

LG СТРОИТ ЗАВОД • ЗАКАЧКА БЕЗ СРЫВОВ • ОКНА В LINUX • КОЛЛАЖИ И СЛАЙД-ШОУ

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ

№5 • МАЙ 2005

www.hardnsoft.ru

TEST

**ГРАФИКА И ЗВУК НА СИСТЕМНЫХ ПЛАТАХ
НЕДОРОГИЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ WI-FI 802.11G**

4603954 000025

ПЕРВЫЕ ДВУХЪЯДЕРНЫЕ CPU

ВСЕ БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТИ

**С ОНЛАЙН-КАРТАМИ ПО ГОРОДАМ
ЕВРОПЫ**

КИБОРГИ НА ПОРОГЕ



СЕТИ БЕЗ ПРОВОДОВ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'N'SOFT — 81886, HARD'N'SOFT+CD — 81883
АПР: HARD'N'SOFT — 73140, HARD'N'SOFT+CD — 26067



(095) 269-1511
www.roverbook.ru

Lomond Premium Photo Paper



www.lomond.ru

БОЛЬШЕ, ЧЕМ РЕАЛЬНОСТЬ

Бумаги **Lomond Premium Photo** позволяют получить фотографии отличного качества.

Материалы серии предназначены для печати изображений на струйных принтерах с самым высоким разрешением.

Бумаги обеспечивают столь же высокое качество печати, как и традиционная фотография. Отпечатки устойчивы к влаге. Рекомендуются для профессионального использования фотографами, дизайнерами и художниками.



ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ LOMOND

тел. +7 (095) 135-43-34 service@lomond.ru

SAMSUNG

***На скорости
960 стр/час***



Печать на высокой скорости* и с высоким разрешением (600x600 точек на дюйм). Поддержка различных операционных систем, включая MacOS и Linux.

Двойной интерфейс (IEEE 1284, USB). Входной лоток на 250 листов. Режим экономии тонера до 40%. Лазерные принтеры Samsung – конец всех ограничений!

*16 страниц в минуту для ML1750.



ROVERBOOK ВСЁ ВКЛЮЧЕНО

**RoverBook Navigator W500 на базе
мобильной технологии Intel® Centrino™**

Работайте, развлекайтесь и путешествуйте без проводов! Благодаря мобильной технологии Intel® Centrino™ и модулю беспроводной связи WiFi это стало реальностью. В компактные и легкие широкоформатные ноутбуки Navigator W500 на базе технологии Intel® Centrino™ встроены функции целого ряда бытовых устройств: домашнего кинотеатра, телевизора, цифрового фотоальбома и музыкального центра, которые запускаются с помощью пульта дистанционного управления без загрузки операционной системы — интуитивно понятное меню позволит моментально выбрать и осуществить необходимое для каждой операции действие.

Высокая производительность, длительное время работы от батареи и наличие беспроводного модуля WiFi - все преимущества мобильной технологии Intel® Centrino™, заключенные в современный стильный корпус, сделают Navigator W500 Вашим надежным и незаменимым

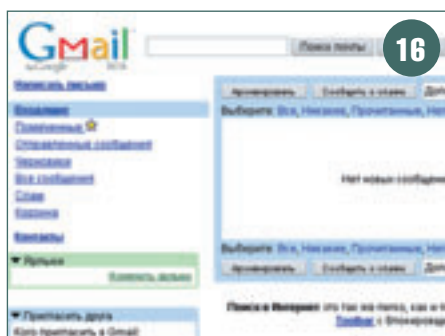


БРЭНД ГОДА/EFFIE 2004

Компания Rover Computers рекомендует
использовать лицензионную Windows XP

**MOBILE
TECHNOLOGY**

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, и Pentium являются товарными знаками, либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран.



16



20



28



29



32



54

НОВОСТИ

4

ДАТЫ МЕСЯЦА

8

ТЕНДЕНЦИИ

Два в одном

10

Go Google, go!

16

СОБЫТИЯ

Первый шаг на долгом пути

20

Начало строительства первого завода LG Electronics в России — событие, имеющее шанс повлиять на развитие отечественной IT-индустрии.

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА

22

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Возьмите музыку в дорогу

28

Беспроводной аудиоинтерфейс Digidock FM Transmitter AC-2100

Кристально чистый

29

19-дюймовый монитор NEC MultiSync LCD1970GX

По душе и по карману

30

Ноутбук Prestigio Nobile 156c

Диск на привязи

31

Внешний жесткий диск Airis USB 2.0 D 425

ТЕСТ

Говорит и показывает системная плата

32

Насколько хороши или плохи аппаратные аудиокодеки и видеоконтроллеры, интегрированные в системные платы? Каковы показатели их производительности и качества? С целью узнать это мы провели сравнительное тестирование 16 материнских плат от разных производителей.

Узлы невидимой паутины

54

Развернув беспроводную сеть Wi-Fi, вы захотите подключить ее к Интернету, и тут-то потребуется специальное устройство — маршрутизатор. В ходе тестирования маршрутизаторов SOHO-класса мы, в первую очередь, определили скорости, которые они способны обеспечить внутри сети стандарта 802.11g, между беспроводной и внешней сетями, а также изучили их функциональные особенности.

ТЕХНОЛОГИИ

Мы пойдем воздушным путем

68

Глазами не увидеть и руками не пощупать все многочисленные беспроводные сети, пронизывающие окружающее нас пространство. Сколько их сегодня активно используется, для чего они нужны, как работают и чем друг от друга отличаются? В данной статье приводятся краткое описание технологий и стандартов беспроводных коммуникаций, а также ответы на поставленные и многие другие вопросы.

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

78

Преодолеть узкий канал

80

Коммутируемые подключения к Интернету, как известно, не только не отличаются широтой канала, но и частенько норовят оборваться в самый неподходящий момент. Следовательно, если требуется выкачать из Сети обновления драйверов или программ, дистрибутивы приложений или видеозаписи с высоким разрешением, т.е. файлы размером от нескольких десятков мегабайт, — без менеджера загрузки не обойтись.

Обзор Shareware/Freeware

86

Обзор мультимедиа

88

Окон много — толку мало

92

Менеджеры окон для Linux

Обзор программ для Linux

93

Обзор программ для КПК

94

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

96

Города на карте Интернета

98

Чтобы отпуск не омрачился потраченным на блуждания в незнакомом городе временем, лучше заранее побеспокоиться и постараться побольше узнать о тех местах, где вы намереваетесь проживать или путешествовать. В книжном или картографическом магазине вряд ли удастся раздобыть подробную карту, но не отчаивайтесь — на помощь придет Всемирная паутина, в недрах которой можно найти практически любую информацию.

Обзор Web-сайтов

108

■ АКАДЕМИЯ

Вернисаж в Photoshop

110

Из множества сделанных во время отпуска снимков каждый выбирает те, которые хочется и распечатать, и на экране рассмотреть. Причем не по одному, а все сразу, то есть на странице распечатать по несколько кадров (это называется коллажем), а на экране чтобы картинки сменяли одна другую без вашего вмешательства (слайд-шоу). Все это легко сделать, если в вашем распоряжении есть Photoshop CS.

■ ГРАФФИТИ

Роботы идут

114

В течение 100–150 лет мы, возможно, уступим свое место на Земле более совершенным существам — электронным киборгам. Такой пессимистический прогноз на будущее делают сегодня не только фантасты, но и многие ученые. В общем, век терминаторов, о котором предупреждали мастера киноискусств из Голливуда, близок. Так что сейчас самое время присмотреться к потенциальному противнику.

■ КНИГИ

122

■ ИГРУШКИ

124

■ ПЛАНЕТАРИЙ

125





• Ноутбук IBM ThinkPad с топливным элементом

Топливные элементы становятся все более и более совершенными, не за горами и их практическое применение. Очередной шаг к этому сделали компании IBM и Sanyo, продемонстрировав работающий прототип гибридного элемента питания, предназначенного для ноутбуков IBM ThinkPad. В отличие от других прототипов топливных батарей, требующих конструктивных изменений ноутбука, предлагаемое Sanyo решение совместимо с большинством существующих моделей ThinkPad без какой-либо их модификации.

В состав разрабатываемой системы топливных элементов входит также обычная батарея IBM Ultrabay Slim Battery, установленная в дополнительный отсек. Она помогает поддерживать работоспособность мобильного компьютера в моменты пиковых нагрузок, создаваемых бизнес-приложениями. Еще большую гибкость применения обеспечивает возможность подзарядки этой батареи. Перспективная новинка позволит, не тратя энергию аккумулятора, запускать на ноутбуках ThinkPad ресурсоемкие бизнес-приложения, включая мультимедийные, графические и вычислительные программы, с параллельным выполнением таких задач, как обновление системы безопасности и плановые операции обслуживания. Время работы ноутбука «без дозарядки» составляет 8 ч.

Компания Toshiba разработала технологию, которая позволяет получать объемное изображение без применения специальных очков и создает такие же потоки света, какие отражаются от реальных предметов. Для этого необходима информация об объекте, полученная в десяти и более ракурсах (в продемонстрированных прототипах использовались 12 и 16 направлений), либо его математическое трехмерное описание. Полученные изображения обрабатываются специальными алгоритмами и пропускаются через расположенные особым образом микролинзы.

Рабочее положение 3D-дисплея — горизонтальное, объемное изображение как бы «выступает» из его поверхности. Углы обзора, на которых сохраняется эффект трехмерности, в технологических прототипах с диагоналями 14 и 15,4 дюйма и разрешением 480х300 пикселей составляли около 30° от центра экрана. Чтобы возник ожидаемый эффект, картинку следует рассматривать с расстояния не менее 30 см. Компанией также разработано программное обеспечение, дающее возможность контролировать трехмерный объект средствами всего одной видеокарты.

Эта технология открывает широкие перспективы для создания новых трехмерных аркадных игр и может стать толчком для создания интерфейсов нового типа. Ее дора-

ботка планируется в течение двух лет (в частности, среди прочих улучшений компания намеревается снабдить дисплей сенсорной панелью), после чего новинка поступит в массовое производство.

Сегодня мало кого можно удивить настольными компьютерами, распознающими человеческую речь, или браузерами, откликающимися на произнесенные слова. Однако в мобильных телефонах речевое управление до сих пор присутствовало лишь в виде функций голосового набора или вызова команд. Новая модель Samsung SGH-P207 этим не ограничивается. Ее основным достоинством является наличие функции Speech-To-Text, позволяющей надиктовывать текст, который впоследствии можно переслать с помощью SMS или по электронной почте. Это, безусловно, удобнее, нежели набирать его на крошечной клавиатуре мобильного. Естественно, кроме этого присутствует и развитая система голосового управления.

Сотовый телефон работает в сетях GSM 900, 1800, 1900 МГц и поддерживает технологии пакетной передачи данных GPRS и EDGE. Мультимедийные функции включают в себя просмотр графических файлов JPEG и проигрывание аудиозаписей MP3; есть поддержка Java. Телефон оборудован двумя цветными дисплеями: основной имеет разрешение 176х220 пикселей и воспроизводит 262 тыс. оттенков, а внешний при том же разрешении отображает 65 тыс. цветов. Что уже стало традиционным для аппаратов не только такого класса, он оснащен VGA-фотокамерой. Во встроенном программном обеспечении кроме почтового клиента присутствуют также телефонная книга и стандартные приложения информационного менеджера (PIM). От аккумулятора трубка работает в течение 192 ч. в режиме ожидания и до 5 ч. при разговоре. Размеры ее составляют 86х46х24 мм, а вес — 93 г.

Другая новая модель — Samsung SCH-B200 — привлекает расширенными медиа-

функциями и оборудована цифровым телеприемником сигнала Digital Multimedia Broadcast (DMB). Еще одним интересным отличием является сдвигающийся дисплей, который можно для удобства просмотра видео повернуть на 90°. При диагонали в 2,2 дюйма его разрешение составляет 320х240 пикселей (QVGA) при 18-битной глубине цвета. У новинки также имеется TV-выход. Что касается аудио, то поддерживаются 64-голосные полифонические мелодии, воспроизведение музыкальных файлов в формате MP3. Среди «деловых качеств» данного телефона выделяется возможность просмотра документов в форматах Microsoft Word и Excel.

Samsung SCH-B200 работает в сетях стандарта CDMA 2000 1x EV-DO (800 МГц) и оборудован камерой с разрешением 2 млн. пикселей, с помощью которой записываются не только статичные снимки, но и видеоролики в формате MPEG-4. Для сохранения и загрузки файлов предусмотрено использование миниатюрных карт флэш-памяти типа TransFlash. Размеры устройства



Телефон Samsung SGH-P207 с функцией Speech-To-Text



• Телефон Samsung SCH-B200 с расширенными возможностями мультимедиа

составляют 106,5x52x24,9 мм, а вес — 120 г. Производителем заявлено время автономной работы до 3 ч. в режиме просмотра телепередач.

Сегодня, когда мультимедийная функциональность мобильных телефонов непрерывно расширяется, важной становится поддержка высокопроизводительных стандартов передачи данных не только по сотовой сети, но и при подключении к другим устройствам, например компьютерам. В поисках идеального решения разработчики создают и такие уникальные пока аппараты, как мобильный телефон Neophone N1m, подключаемый к беспроводным сетям не только GSM, но и WLAN. В последнем случае телефон поддерживает скорость еще только 11 Мбит/с (стандарт 802.11b), но впоследствии планируется перейти на 802.11g со скоростями до 54 Мбит/с.

Другая интересная особенность новинки — отсут-

ствие привычной для телефонов клавиатуры, роль которой выполняют виртуальные кнопки на сенсорном дисплее, обладающем разрешением в 176x220 пикселей.

Кроме оригинального дизайна, Neophone N1m выделяется на фоне конкурирующих моделей широкой поддержкой всевозможных мультимедийных функций, начиная от воспроизведения музыкальных файлов в форматах MP3, WAV, WMA и заканчивая проигрыванием видеозаписей со сжатием MPEG-1, -2 и -4, а также в формате WMV. Для хранения файлов в нем предусмотрено подключение флэш-карт типа Secure Digital. Аппарат оборудован и камерой с разрешением 1 млн. пикселей. Его размеры составляют 88x52x21 мм, вес — 94 г.

Теперь на перезаписываемый DVD-диск можно будет записывать в 2 раза больше информации.



• Телефон Neophone N1m с поддержкой WLAN

Великолепная производительность, роскошная комплектация

Бриллиантовый стандарт изделий серии Diamond

P4N Diamond

Супер производительность

Nvidia® SLI

- Socket 775 для процессоров P4 EE, P4 5xx, 6xx и Smithfield
- Поддержка 4x Dual DDR2 667
- Аппаратная поддержка аудио с помощью Creative SB Live 24-bit
- Две гигабитные сетевые карты
- 2x PCI-Ex16(SLI), 1x PCI-E x1, 2x PCI
- ATX форм фактор



649 Neo-V

SiS® 649+965L

- Поддерживает процессоры Intel® CeleronD, Pentium™ 4 5xx, 6xx
- Поддерживает два модуля DDR 400
- Встроенная сетевая карта 10/100M
- 5.1 канальное аудио
- 1x PCI-E x16, 3x PCI
- ATX форм фактор



NX6600GT-TD128E

nVIDIA® GeForce 6600GT

- Мощный чипсет nVIDIA® GeForce 6600GT
- Новейший PCI-Express интерфейс с ошеломительной скоростью передачи данных 4 Гб/с
- Движок nVIDIA® CineFX™ 3.0 обеспечивает полный комплекс эффектов кинематографического качества
- Технология nVIDIA® Intellisample 3.0 обеспечивает плавное сглаживание и сверхреалистичное качество изображения



Эксклюзивные предложения и расширенная техническая поддержка для членов Diamond клуба по адресу diamondclub.msi.com.tw



MSI
MICRO-STAR INTERNATIONAL

За дополнительной информацией обращайтесь на www.microstar.ru

Все вышеперечисленные функции опциональны для всех изделий MSI. MSI - зарегистрированная торговая марка компании Micro-Star Int'l Co., Ltd. Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления. Все зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев. Любые конфигурации, отличные от оригинальных, не гарантированы.

Компания JVC объявила о разработанных ею первых в мире односторонних двухслойных оптических носителях формата DVD-RW, на которых помещается до 8,5 Гбайт данных. Для работы с такими дисками используется стандартный красный лазер с длиной волны 650 нм, данные записываются с помощью запатентованной технологии N-Strategy. Примечательно, что для производства новых носителей вполне можно применять стандартное оборудование, что снизит стоимость продукции, но при этом понадобятся специальные высокочувствительные материалы для создания рабочих слоев. О сроках выхода новых носителей на рынок компания пока не объявила, т.к. для получения ими коммерческого статуса необходимо согласование их параметров с организацией DVD Forum. Сразу после получения соответствующих сертификатов компания JVC займется выпуском новых дисков. К сожалению, даже ориентировочная их цена пока не разглашается.

В любом случае, JVC лучше поторопиться — компании, занимающиеся продвижением стандарта DVD+RW, пообещали уже в июле выпустить в продажу свои двухслойные носители, на которые можно будет записывать данные со скоростью до 8х.

Места на винчестере много не бывает — эта присказка опыт-

ных пользователей поддерживается производителями жестких дисков. Особенно она актуальна для портативных компьютеров. Представленная компанией Seagate новинка, получившая название Momentus 5400.2, обладает рекордной на сегодняшний момент для форм-фактора 2,5 дюйма емкостью — 120 Гбайт.

Кроме высокой для накопителей данного класса скорости вращения шпинделя, составляющей 5400 об./мин., этот жесткий диск отличается низким энергопотреблением — в этом он сравним с накопителями на 4200 об./мин. Его отличает также неплохая удароустойчивость, максимальная нагрузка составляет 900 г в отключенном состоянии и 250 г при работе. Планируется применить современный интерфейс подключения SATA.

Не забыла Seagate и про более скоростные накопители, одновременно с «первой ласточкой» был продемонстрирован винчестер Momentus 7200.1, скорость вращения шпинделя у которого равна 7200 об./мин. По выдерживаемым ударным нагрузкам данное устройство аналогично описанному выше, а его емкость составляет 100 Гбайт.

Кроме Seagate, о выпуске «ноутбучных» винчестеров на 120 Гбайт объявила и компания Fujitsu. Ее новая модель MHV2120AT имеет скорость вращения шпинделя 4200 об./мин. и использует интерфейс PATA/100.



• Винчестер Seagate Momentus 5400.2 для ноутбуков с емкостью 120 Гбайт



• Сверхбыстрая память XDR DRAM от Elpida

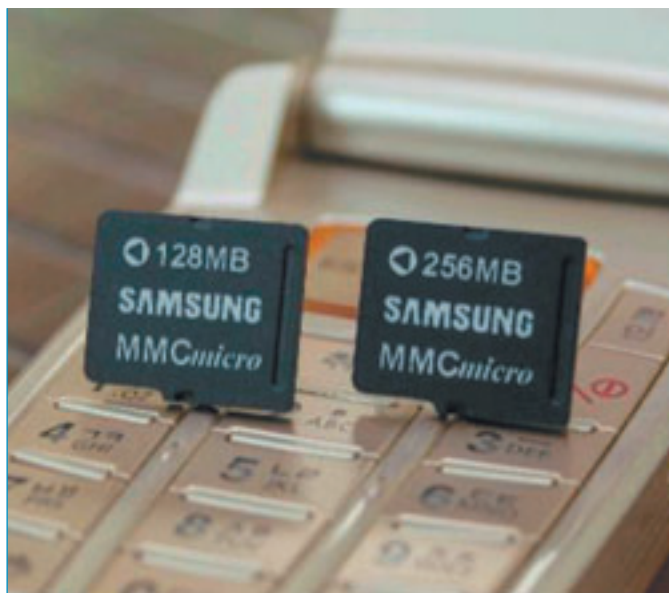
Беспроводная сетевая технология WiMAX, ранее известная под названием Rosedale и долго существовавшая лишь на бумаге да в многочисленных тестовых образцах, наконец-то обрела воплощение в микросхеме Intel PRO/Wireless 5116. Построенное на основе данного чипа оборудование можно будет применять для передачи данных со скоростями до 70 Мбит/с на расстояния до 50 км, что обеспечивает возможность создания широкополосных беспроводных сетей большого радиуса действия. Данная микросхема спроектирована в соответствии с концепцией System on a Chip («система на чипе») и соответствует стандарту IEEE 802.16-2004. Имеется поддержка протокола MAC-уровня стандарта 802.16-2004 и протокола физического уровня OFDM. Помимо этого предусмотрена встроенная система защиты информации.

Одновременно с объявлением Intel о выпуске контроллера WiMAX ряд сервис-провайдеров в разных странах мира озвучил планы приступить к коммерческим испытаниям сетей WiMAX на базе полупроводниковой продукции Intel уже в этом году, что предоставит потребителям и предприятиям возможность попробовать в деле новую технологию беспроводного широкополосного доступа к Интернету. О выпуске собственной продукции на базе Intel PRO/Wireless 5116 объявили ведущие производители сетевого оборудования, в т.ч. Airspan, Alvarion, Aperto Networks, Axxcelera Broadband Wireless, Gemtek, Huawei,

Proxim, Redline Communications, Siemens Mobile, SR Telecom и ZTE. Стоимость контроллеров WiMAX на начальном этапе составит порядка 350 долл., но считается, что уже в обозримом будущем цена опустится до уровня, обычного сегодня для адаптеров Wi-Fi.

Опытное производство новых микросхем сверхбыстрой памяти начато компанией Toshiba. Ее разработка получила название XDR (eXtreme Data Rate) DRAM. Эти чипы созданы с использованием технологии Rambus и предназначены для использования в графических станциях, мультимедийных серверах, а также в игровых приставках. Микросхемы Toshiba XDR DRAM TC59YM916BKG емкостью 512 Мбит способны работать на частотах до 6,4 ГГц, что в 4 раза быстрее, чем у памяти GDDR с частотой 1,6 ГГц. Правда, штатная частота новых образцов заметно меньше заявленной максимальной и составляет 4,8 ГГц. Для питания используется напряжение 1,8 В, микросхемы изготавливаются в корпусах BGA. Как утверждают представители компании, массовое производство памяти нового типа должно быть начато уже во второй половине 2005 г.

Тестовое производство аналогичной XDR DRAM запустила и компания Elpida. Ее чипы EDX5116ABSE емкостью 512 Мбит производятся по технологии 0,1 мкм, их тактовая частота составляет 3,2 ГГц; корпуса — FBGA со 104 выводами. Массовое производство также планируется начать во второй половине 2005 г.



Миниатюрные флэш-карты MMC Micro

Компания ATI Technologies, являющаяся сегодня лидером на рынке дискретных графических контроллеров для ноутбуков, представила свой новый чипсет Radeon Xpress 200M. Его появление поможет решить сразу несколько задач: во-первых, он будет способствовать расширению применения в мобильных компьютерах шины PCI Express; во-вторых, позволит улучшить производительность графики в моделях бюджетного класса, которая, по словам представителей компании, при использовании новинки достигнет уровня, свойственного ноутбукам с мощными дискретными 3D-акселераторами.

Новый чипсет с интегрированным графическим ядром выпущен в нескольких версиях, совместимых со всеми существующими на данный момент модификациями мобильных процессоров от Intel и AMD, способен работать с разными типами видеопамати вплоть до DDR2-667. Кроме того, Radeon Xpress 200M полностью поддерживает DirectX 9.0. Реализованные в нем технологии PowerPlay и Dynamic Lane Count Switching (DLCS) помогут экономнее расходовать заряд батарей при работе с нетребовательными с точки зрения графики приложениями. О намерении приступить к производству ноутбуков с данным мобильным чипсетом от ATI Technologies сразу же объявили такие ведущие игроки рынка мобильных ПК, как ASUSTeK, Compal, LG, Mitac, NEC, Quanta и Wistron.

Очередной формат миниатюрных флэш-карт, названный MMC Micro, разработан компанией Samsung специально для мобильных телефонов. Размеры новых носителей на 2/3 меньше, чем у RS-MMC, и составляют 24x32x1,4 мм. При этом новинка обеспечивает установку 4 чипов памяти NAND Flash, что позволяет создавать карты с большим объемом хранимой информации.

По словам разработчиков, скорость считывания информации с MMC Micro достигает 10 Мбайт/с, а записи — 7 Мбайт/с, что в 3,5 раза выше, чем у конкурирующих носителей.

Для флэш-карты MMC Micro предусмотрено два напряжения питания: 1,8 и 3,3 В. В первом случае энергопотребление сокращается в 6 раз по сравнению с характеристиками конкурентов. Срок службы новой карты составляет 10 тыс. циклов перезаписи.

Первоначально она будет выпускаться в нескольких вариантах, с емкостью 32, 64, 128 и 256 Мбайт. В ближайшие три месяца компания планирует пополнить линейку версией на 512 Мбайт. Флэш-карта MMC Micro на 2 Гбайт с установленными внутри 4 чипами флэш-памяти NAND Flash емкостью по 4 Гбит должна появиться в первой половине 2006 г. **MS**



Совершенный звук в совершенной форме

Элегантная акустическая система JB-381 создана, чтобы стать частью Вашего стиля.

Выходная мощность:
Диапазон воспроизводимых частот:
Соотношение сигнал/шум:
Звуковое давление:

Высокое качество звучания позволяет в полной мере наслаждаться красотой любимых мелодий.

60 Ватт
30 Гц – 20 кГц
85 дБ
89 дБ

JB-381 — победитель соревнований «ММ-звук» по качеству звучания.

www.jetbalance.ru

MERLION-Citilink +7(095)744.0333	MERLION-Denikin +7(095)787.4999
MERLION-Elsie +7(095)777.9779	MERLION-Lizard +7(095)780.3266



JB Jetbalance

КОРПОРАЦИЯ SONY:

Творческое звучание

7 мая 1946 г. два отставных военных инженера Акио Морита и Масару Ибука основали в Японии корпорацию Sony.



• Акио Морита



• Масару Ибука

В начале компания называлась «Токио Цусин Когиио Кабусики Кайса», однако впоследствии Акио Морита настоял на использовании буквосочетания Sony для маркировки большинства продуктов. «Sony» содержит в себе сразу две смысловые ассоциации. Первую – с латинским словом «sonus» (звук, звучание), а вторую – с выражением «sonny boy», обозначающим молодого энергичного человека, способного творить и рисковать. Таким образом, в название компании была заложена любовь к звуку и творчеству.

Основатели инвестировали 190 тыс. йен в производство и ремонт электрического оборудования и для начала наняли 20 человек. На заре своей деятельности они выпускали электрогрелки, вольтметры и приставки к радиоприемникам. Распространялась эта продукция на «черном рынке», а производственный процесс осуществлялся в здании с протекающей крышей – пасть приходилось под зонтом. В 1950 г., когда компания была на грани разорения, положение спасло новое изделие – 35-килограммовый магнитофон G-type. Несмотря на то, что большой вес и высокая цена отпугнули многих потенциальных покупателей, на выручку подоспел Верховный Суд Японии, заказавший 20 магнитофонов.

Успех к Sony пришел с началом эпохи транзисторов. В 1954 г. компания получи-

ла лицензию на производство этой новинки, изобретенной в Америке, но до тех пор не применявшейся в радиопромышленности. В мае того же года увидел свет первый японский транзистор, а через год появился транзисторный радиоприемник. Именно в этот момент Sony вышла на новый уровень в области изобретений и инноваций. Конкурировать с ней стало практически невозможно.

Самые главные изобретения прославленного гиганта включают в себя: разработку первого цветного телевизора Trinitron в 1968, цветной видеокассеты в 1971, видеокамеры Betamax VCR в 1975, кассетного плеера Walkman в 1979, 3,5-дюймовой дискеты в 1989, цифровой фотокамеры в 1981, первого в мире CD-плеера в 1982, 8-миллиметровых видеокассет в 1988, первого цифрового видеомагнитофона в 1985.

В настоящее время деятельность корпорации осуществляется по следующим основным направлениям: бытовая и профессиональная электроника, производство продукции в области информации и телекоммуникаций; сфера развлечений, включая производство кинофильмов, музыкальных программ и компьютерных игр; финансы и инвестиции; осуществление интернет-проектов. Сегодня компания Sony насчитывает по всему миру 180 тыс. сотрудников.

УИЛЬЯМ ХЬЮЛЕТТ:

«Законодатель моды» компьютерного рынка

20 мая 1913 г. родился один из основателей компании Hewlett-Packard Уильям Хьюллетт.



Уильям с детства проявлял интерес к науке. Именно она и стала впоследствии причиной его встречи с Дэвидом Паккардом (они познакомились, обучаясь на электротехническом факультете Стэнфордского университета). Впоследствии дружба переросла в пожизненное партнерство. Компания Hewlett-Packard (HP) была основана спустя пять лет после того, как друзья закончили свое обучение – 1 января 1939 г. Стартовый капитал нового предприятия составил 538 долл., работы велись в маленьком гараже, а очередность фамилий в названии фирмы была установлена с помощью броска монетки.

Первым разработанным серийным устройством стал тональный генератор для тестирования звуковой аппаратуры. «Студия Уолта Диснея» использовала это оборудование при создании фильма «Фантазия». За первый год своего существования компания продала продукции на сумму 5369 долл. В 1943 г. было построено первое производственное здание HP в Пало-Альто. Спроектировано оно было таким образом, чтобы в случае банкротства трансформироваться в продуктовый магазин.

Как говорил Уильям Хьюллетт в одном из своих интервью, «денег было мало, но мы не хотели брать в долг, чтобы не иметь неприятностей впоследствии. Мы также считали, что не следует нанимать служащих на короткое время, потому что это порочная система».

Отчасти успех пришел благодаря особой стратегии управления производством, известной во всем мире как «HP Way». Новая концепция управления базировалась на поддержке индивидуальной мотивации сотрудников, а также на поощрении инициативы и творчества.

Рост компании пришелся на 60-е годы прошлого века. Именно тогда HP впервые попала в список 500 крупнейших фирм США, а в 1966 г. были основаны «Лаборатории Hewlett-Packard», являющиеся одними из самых значимых исследовательских центров в мире в области электроники. Примерно в то же время был разработан первый компьютер HP, который служил контроллером для некоторых измерительных приборов, а в 1972 г. создан мини-компьютер для корпоративных пользователей HP 3000. Успех компании был



замечен на самом высоком уровне: с 1969 по 1971 гг. Дэвид Паккард был даже заместителем секретаря Совета безопасности США.

На протяжении всей своей карьеры Хьюлетт не оставлял активных занятий наукой,

написав множество статей и запатентовав ряд изобретений. Последние годы жизни он посвятил занятиям биологией, историей и фотографией. Умер Уильям Хьюлетт 12 января 2001 г. в возрасте 87 лет.

МИХАИЛ КАРЦЕВ:

Разработчик отечественных суперкомпьютеров

10 мая 1923 г. в Киеве в семье учителей родился Михаил Александрович Карцев — ученый, принимавший участие в разработке одной из первых в Советском Союзе ЭВМ на транзисторах.



Пройдя войну и поступив на радиотехнический факультет в Московский энергетический институт (МЭИ), Михаил Карцев уже на третьем году обучения экстерном сдал экзамены за следующий год и в 1950 г., еще будучи студентом 5 курса, был принят на работу в лабораторию электросистем Энергетического института АН СССР. Именно там создавалась одна из первых в Советском Союзе вычислительных машин — М-1. Работая над созданием ЭВМ М-2, он проявил незаурядные способности. Машина была создана небольшим коллективом всего за полтора года! (БЭСМ разрабатывалась вдвое дольше и куда более значительными силами). Конечно, ЭВМ М-2 уступала БЭСМ по характеристикам, но, как выразился сам ученый, «это была машина солидная».

В 1966 г. Карцев предложил идею создания многомашинного вычислительного комплекса, построенного из ЭВМ, специально разработанных для совместной работы. Исследования показали, что производительность комплекса может достигнуть миллиарда операций в секунду. В то время ни одно из аналогичных устройств в мире не обеспечивало таких вычислительных мощностей. Увы, комплекс М-9 так и не получил распространения в промышленности, зато он стал символом признания заслуг Карцева.

1967 г. оказался знаменательным для разра-

ботчиков ВК М-9: был организован Научно-исследовательский институт вычислительных комплексов (НИИВК), базовым в котором стал отдел Карцева, а его самого назначили директором.

Вскоре вышло постановление Правительства о создании электронной вычислительной машины М-10, в основу которой была положена векторная числовая машина из ВК М-9. Предназначение нового компьютера долго держалось в секрете, и это неудивительно: машина разрабатывалась для Системы предупреждения о ракетном нападении (СПРН), а также для общего наблюдения за космическим пространством. Общественность впервые узнала об этом только в 1990 г. Задачей новейшей разработки было обеспечение военно-политического руководства страны достоверной информацией о возможной угрозе ракетного нападения и обстановке в космосе. В так называемый наземный эшелон входили мощные радиолокационные станции, расположенные по окраинам СССР, и сеть вычислительных комплексов на базе ЭВМ М-10.

К началу 1980-х годов ЭВМ М-10 обладала наивысшими показателями по производительности (по некоторым оценкам, до 20–30 млн. операций в секунду), объему внутренней памяти и пропускной способности мультиплексного канала, достигнутыми в СССР.

Также в этом месяце:

■ **2 мая 1519 года** умер Леонардо да Винчи, известный как отец первой в мире механической счетной машины. В начале XVI в. он создал эскиз 13-рядного суммирующего устройства с десятизубыми кольцами. Работающий механизм на базе этих чертежей был построен только в XX в.


■ **3 мая 1984 года** Майкл Делл основал корпорацию Dell Computer. Тогда будущему миллиардеру было всего 19 лет. На заводах Dell реализован уникальный цикл производства: там нет складов. С одной стороны в здание въезжают грузовики с комплектующими, с другой — выгружаются готовые протестированные компьютеры.

■ **7 мая 1824 года** состоялась премьера Девятой симфонии Людвиг ван Бетховена. Именно эта музыкальная компози-

ция определила стандартную емкость CD в 640 Мбайт. Дело в том, что компания Sony, выясняя предпочтения потенциальных покупателей AudioCD, установила, что большинство составляют поклонники классической музыки. На тот момент первое место в «хит-парадах» Японии занимала именно Девятая симфония Бетховена, исполнение которой занимает 73 с половиной минуты. На современный CD-диск в 640 Мбайт помещается 74 минуты музыки.

■ **11 мая 1930 года** родился Эдсгер Вибе Дейкстра, голландский математик-программист. Именно ему принадлежит известная фраза: «Оператор GO TO вреден». Дейкстра по праву считается революционером в программировании, превратившим написание кода из свободного творчества в строгую математическую дисциплину.

■ **19 мая 1996 года** ФБР арестовало грабителя Лесли Рогги. Он оказался первым преступником, пойманным после публикации его фото в Интернете.

■ **22 мая 1990 года** компания Microsoft представила операционную среду Windows 3.0, обладавшую впечатляющими возможностями: новый удобный графический пользовательский интерфейс; использование всего объема памяти, адресуемого микропроцессорами 80286, 80386 и выше; полная поддержка более мощного процессора Intel 386; программный, файловый менеджеры и менеджер принтеров; встроенная поддержка приложений, работающих в дополнительной памяти, и полная реализация управления приоритетным исполнением процессов MS-DOS. 

Михаил Панюшкин

ДВА В ОДНОМ

Итак, свершилось! Двухъядерные процессоры, о которых так долго говорили, наконец-то перестали быть чем-то далеким, существующим лишь в исследовательских лабораториях, и уже готовы войти в каждый дом или офис, было бы у пользователей желание. Об их выпуске объявили оба гиганта — и Intel и AMD. Разумеется, в момент появились и рассчитанные на них материнские платы.

О том, что такое двухъядерные процессоры, зачем они нужны, а также о том, чем они отличаются от своих собратьев с технологией Hyper-Threading, на страницах нашего журнала уже рассказывалось (см. «Приближается день «Д», Hard'n'Soft, 2005, № 3, с. 12–14). Позволю себе повторить основные тезисы вкратце. В современных информационных системах редко бывает запущен лишь один вычислительный процесс. Когда в компьютере установлен один процессор, его вычислительное время разделяется между всеми работающими программами в зависимости от их приоритета. При этом производительность — как общая, так и отдельно взятая для каждого приложения, — понятно, сильно падает. Если же в системе установлено 2 процессора, то часть задач можно разделить: например, один, «не отвлекаясь», занимается обработкой видео, а второй обслуживает нужды резидентной антивирусной программы.

Тем не менее доля фоновых задач, на решение которых расходуются вычислительные ресурсы, обычно невелика (если, конечно, вы не совмещаете проверку жесткого диска компьютера с одновременным кодированием музыки и современными компьютерными играми). Поэтому для полного использования потенциала двухъядерных процессоров необходима дополнительная оптимизация программного обеспечения, дабы оно могло корректно оперировать с несколькими параллельными вычислительными потоками. Таких пакетов уже очень много, но в большинстве своем они рассчитаны пока на 2 потока, и процессорные гиганты сейчас проводят переговоры с разработчиками по поводу их дальнейшего совершенствования.

Intel на шаг вперед

Несмотря на то, что AMD первой продемонстрировала образец двухъядерного процессора (напомню, это



Двухъядерный «первенец» — Intel Pentium Extreme Edition 840

было сделано еще в августе прошлого года), с выходом на массовый рынок Intel оказалась расторопнее (видимо, сказался плачевный опыт с внедрением 64-битных процессоров). О начале продаж Pentium Extreme Edition 840 было объявлено 11 апреля.

Основным достоинством нового процессора, размещенного в корпусе типа LGA775, кроме, разумеется, двухъядерности, является полная поддержка каждым ядром технологии Hyper-Threading. В совокупности это позволяет при определенных условиях независимо обрабатывать вплоть до четырех потоков инструкций, которые «не мешают» друг другу.

Запущенная в серию модификация процессора работает на частоте 3,2 ГГц, с частотой шины FSB 800 МГц и снабжена кэш-памятью второго уровня объемом в 2 Мбайт (по 1 Мбайт для каждого ядра). Новинка изготовлена по техпроцессу 90 нм, включает в себя 230 млн. транзисторов, а размер ее ядра составляет приблизительно 206 мм². Разумеется, поддерживаются антивирусная технология Execute Disable Bit и «злополучная» для Intel 64-битная работа с памятью — Extended Memory 64 Technology (EM64T). Термальный пакет (рассеи-

ваемая процессором тепловая мощность) тоже не явился неожиданностью — 120 Вт.

К выходу Pentium Extreme Edition 840 подоспел и чипсет Intel 955X Express. Он способен работать с процессорами, имеющими FSB 800 и 1066 МГц и поддерживает двухканальную память DDR2-667 или -533 (в т.ч. с коррекцией ошибок ECC). Количество фактически доступной памяти при этом равняется 8 Гбайт, присутствует также технология ускорения доступа Intel Memory Pipeline Technology.

Чипсет использует графику PCI Express x16 (даже 2 таких слота при применении микросхемы моста), кроме того, на материнской плате могут находиться до 6 слотов PCI Express x1 и до 8 портов USB 2.0 Hi-Speed. Интегрированный аудиоконтроллер рассчитан на восьмиканальный звук (Intel HDA). Имеется возможность подключения до 4 накопителей SATA-2 (пропускная способность каждого канала составляет 300 Мбайт/с), причем в соответствии с «фирменной» технологией Intel Matrix Storage поддерживаются массивы RAID 0, 1, 5 и 10. Плюс ко всему новому на системных платах их производители

смогут задействовать 1 параллельный дисковый канал SATA/100 и до 6 слотов обычной шины PCI.

Воплощение в систему

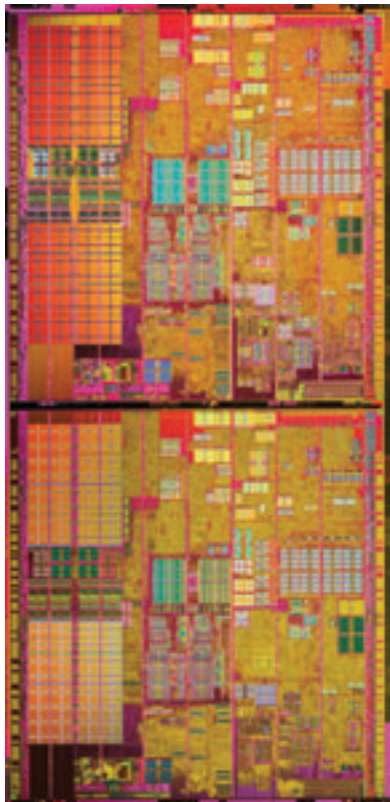
Как и следовало ожидать, практически моментально появились сообщения и о платах на новом чипсете. Пальма первенства принадлежит продукту от самой Intel — системной плате Intel Desktop Board D955XBK, выполненной в форм-факторе ATX под процессорный разъем LGA775. На ней присутствуют не только USB-порты, но и FireWire (IEEE 1394a/b), по 1 слоту расширения PCI Express x16, PCI Express x4 (выведенный на разъем размера x16) и PCI Express x1, а также 3 обычных PCI-разъема. Среди возможностей новинки стоит упомянуть LAN-интерфейс со скоростью 1 Гбит/с. Интересным является то, что максимальное поддерживаемое чипсетом количество SATA-разъемов не показалось разработчикам из Intel достаточным, поэтому установлен еще один SATA-контроллер для подключения еще 4 накопителей (правда, со скоростью до 150 Мбайт/с).

Из «сторонних» производителей одним из первых системную плату на новом чипсете представила активно продающаяся на розничный рынок Foxconn. Ее новинка, обозначенная как 955X7AA-8EKRS2, от предложенного Intel образца отличается, по большому счету, лишь наличием двухпортового адаптера Ethernet 1 Гбит/с.

Гораздо интереснее материнская плата P5WD2 Premium от ASUSTeK. Она также построена на основе системной логики Intel 955X Express (используется Южный мост ICH7R), но поддерживает оперативную память вплоть до DDR2-800 и по интерфейсу SATA позволяет подключать до 6 устройств. Специально для нее производитель предлагает плату расширения Wi-Fi TV Card, содержащую универсальный контроллер Wi-Fi (802.11a/b/g), а также FM- и TV-тюнеры с поддержкой цифрового стандарта DVB-T. Кроме того, в новой систем-

ной плате реализованы «фирменные» технологии AI Quiet (динамическое регулирование скорости вращения кулера для снижения уровня шума), Stack Cool 2 (отвод тепла на дополнительную пластину, что, по утверждению изготовителя, позволяет снизить температуру на 20°).

На новом чипсете выпустила материнскую плату и компания Micro-Star International (MSI). Модель MSI 955X Platinum укомплектована Южным мостом ICH7R и позволяет создать RAID 0, 1, 0+1 и 5, в дополнение к которому можно организовать RAID 0, 1, 0+1 или JBOD на 2 PATA-винчестерах. Всего име-



Так выглядит ядро Smithfield, на котором выполнены первые двухъядерные процессоры Intel Pentium



HP Compaq DX6100 Home Edition PU836EC

Процессор: Intel P4 2.93ГГц
ОС: Microsoft Windows XP Home
Память: 512МБ
Жесткий диск: 160ГБ
Оптический привод: 16x DVD +/-RW
Видеокарта: 128МБ
Гарантия: 3 года на компоненты

www.hp.ru



ВЫБИРАЙ, ПОКУПАЙ, НАСЛАЖДАЙСЯ

м. АННИНО, Варшавское ш., 143-а
м. БИБИРЕВО, Библиевская ул., 11
м. ДОМОДЕДОВСКАЯ, Воронежская ул., 7
м. КРЫЛАТСКОЕ, Рублевское ш., 28, к.1
м. КУЗЬМИНКИ, Волгоградский пр-т, 133
м. КУНЦЕВСКАЯ, Можайское ш., 39
м. ПЕТРОВСКО-РАЗУМОВСКАЯ, Дмитровское ш., 43
м. СОКОЛ, Балтийская ул., 1
м. ТЕПЛЫЙ СТАН, Профсоюзная ул., 144, 146
м. ТУЛЬСКАЯ, Серпуховский вал, 5
м. ПЕРОВО, 2-я Владимирская ул., 40
м. ВДНХ, Ярославское ш., 12, к.2
м. ВАРШАВСКАЯ, Чонгарский б-р, 16
«КРОКУС-СИТИ», пересеч. Волоколамского ш. и МКАД
«ТВОЙ ДОМ», пересеч. Каширского ш. и МКАД



БЫТОВАЯ ТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

(095) 780 0000

www.mirinfo.ru

интернет-магазин



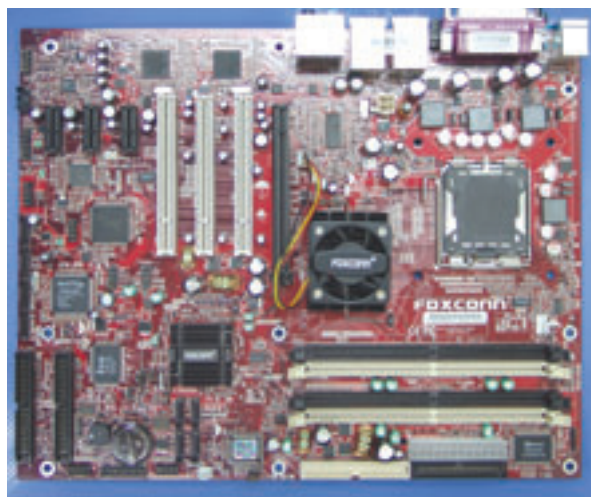
Пример для «подражания» — системная плата Desktop Board D955XVK от Intel

есть 6 разъемов SATA и 3 канала PATA (к ним подключается до 6 накопителей). Любителям мультимедийных функций, несомненно, пригодятся 3 разъема FireWire и звук 9.1. Комплектация новинки, как уже стало традицией для дорогих плат от MSI, включает в себя специальный адаптер Dual-Net, поддерживающий через общую антенну беспроводные коммуникации Wi-Fi 802.11g и Bluetooth, а также планку с SATA-разъемами для внешних накопителей. Не обойдены вниманием и фирменная технология динамического разгона DOT, а также система восстановления SafeBIOS.

Закрывает четверку «ранних» плат Gigabyte GA-8I955X Royal, входящая в серию i-DNA. В ней также предусмотрена возможность работы с системной памятью «повышенной» частоты (вплоть до DDR2-888). Но как главную особенность своего продукта компания подчеркивает высокое качество звука 7.1, о котором свидетельствуют сертификат и логотип

Dolby Master Studio. Здесь нашли применение технологии CPU Intelligent Accelerator 955 (CIA 2) и Memory Intelligent Booster 2 (MIB 2), позволяющие увеличить производительность в «тяжелых» приложениях. В комплекс технологий Gigabyte Natural Intelligence также входят дополнительные функции безопасности, включая систему электропитания Universal Plus Dual Power System (U-Plus D.P.S.), которая помогает увеличить срок службы модулей питания благодаря более низкой рабочей температуре и повышает общую надежность системы, обеспечивая непрерывность ее функционирования даже при выходе из строя одного из транзисторов. В комплекте поставки имеется также USB-адаптер Bluetooth Gigabyte GN-BTD02.

Все платы, выпущенные для нового процессора, являются флагманами в своих линейках. Это неудивительно, особенно с учетом сегодняшней цены на «экстремальные» двухъядер-



Одна из первых плат для двухъядерных процессоров — Foxconn 955X7AA-8EKR2

ные процессоры от Intel (в партиях от 1000 шт. их стоимость составляет 999 долл.). Сколько будут стоить сами системные платы, пока не совсем ясно, но одно можно сказать определенно: на чипсете Intel 955X Express бюджетные решения никто строить не станет.

Далеко идущие планы

Вдохновленная прошедшим как по маслу стартом серийного выпуска двухъядерных процессоров, Intel объявила о том, чем собирается заниматься в будущем. В портфеле разработок ныне находится более 15 грядущих многоядерных процессоров, причем решения покрывают все категории платформ — от «тяжелых» серверов до ноутбуков. Процессорный гигант планирует также дальнейшее увеличение числа ядер, что может в конечном итоге привести к значительному росту производительности компьютерных систем, а также к существенному улучшению соотношения цена/производительность.

Вот-вот появятся в продаже двухъядерные процессоры серии Pentium D, предназначенные для настольных систем офисного класса, отличающиеся меньшим тепловым пакетом и отсутствием технологии Hyper-Threading. Первоначально Intel планировала выпустить их одновременно с Extreme Edition, но потом решила немного подождать. Скорее всего, это просто маркетинговый ход, призванный подстегнуть продажу более дорогих «геймерских» чипов на волне новизны.

В IV квартале 2005 г. должен также появиться двухъядерный Itanium, а вдвоенных модификаций Xeon и Xeon MP придется подождать до I квартала 2006 г. Планы Intel содержат также доработку и внедре-



Gigabyte GA-8I955X Royal, входящая в серию i-DNA и отличающаяся высоким качеством звука



Основательный подход к решению любых задач

Современные услуги связи



Голден Лайн
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

www.gl.ru

129110, Москва, ул. Щепкина, 51/4, стр. 1
тел. (095) 916-5000
факс. (095) 681-1971

ние целого ряда новых технологий для грядущих двухъядерных систем.

AMD наносит ответный удар

AMD на этот раз не удалось опередить конкурента с началом серийного выпуска двухъядерных процессоров, однако 21 апреля компания снова объявила, что также планирует представить решения для всего спектра компьютеров — от многопроцессорных серверов до ноутбуков, но начнет с серверов. Если верить представленным AMD данным принятым индустрией в качестве стандартных тестов, использование двухъядерных процессоров приведет к выигрышу в производительности до 90%.

Для почина AMD приступила к выпуску процессоров Opteron серии 800, предназначенных для установки в четырех- и восьмипроцессорные серверы. В серию уже пошли модели с тактовыми частотами в 1,8, 2,0 и 2,2 ГГц, их оптовая стоимость составит от 1500 до 2200 долл.

В мае наступает очередь Opteron серии 200 (для одно- и двухпроцессорных серверов), они также будут поставляться с тактовыми частотами от 1,8 до 2,2 ГГц. Объявлены оптовые цены на эти процессоры — от 850 до 1300 долл. Достаточно интересным является маркетинговый ход компании: цены младших моделей двухъядерных процессоров приравнены к ценам на старшие модели одноядерных, то есть, например, цена на Opteron 265 равна цене на Opteron 252, а Opteron 865 стоит столько же, сколько и Opteron 852. С учетом того, что производитель гарантирует совместимость новинок с существующими системными платами и решениями как по термальному пакету, так и со всех остальных точек зрения, очевидно стремление как можно быстрее вытеснить с рынка одноядерные чипы.

Остается добавить, что и 200-я, и 800-я серии серверных процессоров производятся по технологическому процессу 90 нм на основе технологии Silicon on Isolator (SOI) и снабжены кэшем второго уровня 2 Мбайт.

Как продукты, которые должны появиться в продаже уже в июне, компанией также были представлены десктопные процессоры AMD Athlon 64 X2. Пользователям станут доступны модели с PR-рейтингами 4200+, 4400+, 4600+ и 4800+, цены на них составят от 540 до 1000 долл. при оптовых поставках.



Двухъядерный AMD Athlon 64 X2 для настольных компьютеров

Новые решения от AMD также полностью совместимы со всем накопленным парком одно- и многопоточных приложений x86, что позволит без труда провести миграцию с одноядерных процессоров. Однако, как уже говорилось выше, для повышения быстродействия необходимо оптимизировать ПО. Пожалуй, главным преимуществом новинки от AMD является отсутствие необходимости смены материнской платы — достаточно простой перепрошивки BIOS. Тем не менее часть компаний (например, VIA Technologies) поспешили упомянуть в своих пресс-релизах о том, что их чипсеты полностью поддерживают новые процессоры.

Нос к носу

Итак, ситуация в общем понятна. Intel устремилась как можно быстрее завоевывать рынок мощных домашних и игровых систем, в то время как AMD начала «откусывать бутерброд» с другой стороны и сосредоточила свои усилия на серверах и рабочих станциях. Однако кому и какой кусок достанется в конечном итоге, предположить пока сложно. Оба релиза выглядят чрезвычайно поспешными и направленными прежде всего на опережение конкурента.

В частности, ход Intel явно сделан для того, чтобы хоть на недельку обогнать AMD и избежать ситуации, сложившейся ранее с 64-битными чипами. Существующий на данный момент процессор поставится лишь в одном варианте с частотой 3,2 ГГц. Кроме того, заявлены весьма далекие сроки появления серверных систем — IV квартал 2005 и I квартал 2006 гг.

Позиция AMD в этом плане выглядит солиднее — предложено сразу несколько вариантов частот, к тому же компания обещает покрыть весь рынок гораздо быстрее, ведь ее десктопные процессоры должны выйти на рынок в июне. Однако широкая продажа уже объявленных доступными серверных процессоров также планируется лишь на начало июня.

Весьма возможно, что в ближайшее время мы столкнемся с «виртуальным» присутствием на рынке — когда модель якобы доступна, но купить ее нереально, а такая проблема обещает быть особенно актуальной для России (вспомним, как было с Pentium 4 Extreme Edition 3,6 ГГц и многими чипами от AMD). В общем, к тому времени, когда поставки налажаются, доступными, скорее всего, окажутся процессоры от обоих производителей.

Что же выберут покупатели? На стороне Intel поддержка Hyper-Threading, что может впечатлить многих пользователей, которые решат, что 4 всегда лучше, чем 2. Сможет ли она компенсировать такой серьезный минус, как необходимость смены материнской платы, покажет время. С другой стороны, для работы двухъядерных процессоров AMD требуется лишь «перепрошивка» BIOS, что обеспечивает более простой переход на двухъядерную платформу, но ведь совершать его предстоит тем, кто не так давно произвел коренную модернизацию своих систем. Наверное, из них далеко не все поспешат сделать этот шаг, приняв во внимание традиционно высокую на старте цену новых процессоров. ■

Открой мир новых возможностей



Абсолютно новая
и эксклюзивная серия

Intel® Centrino™ Mobile Technology

- Процессор Intel® Pentium® M 765 (2 Мб L2 кэш, 2,10 ГГц, FSB 400 МГц)
- Чипсет для мобильных платформ Intel® 855PM+ICH4-M
- Intel® PRO/Wireless 2200BG

■ Широкоформатная TFT-матрица с диагональю 14,0" WXGA 1280x768

■ Мощная графика ATI MOBILITY RADEON 9700 с 64 Мб DDR

■ Гибкая конфигурация: модульный отсек для установки дополнительной батареи или оптического привода - Combo или DVD-Dual с возможностью записи двухслойных DVD-дисков

■ Широкие коммуникационные возможности

Контроллеры беспроводных сетей IEEE 802.11b/g и Bluetooth (опционально)



ASUS®
HEART OF TECHNOLOGY

www.asusnb.ru
Всемирная гарантия 2 года

Телефон службы технической поддержки ASUS: (095) 23-11-999

Москва: Армада-PC (095) 232-30-82, Артрон (095) 789-85-80, Avakom M (095) 784-67-36, Avanta PC (095) 954-54-22, Белый Ветер (095) 730-30-30, ForceComp (095) 775-66-55, **NEXUS** (095) 928-23-67, НИКС (095) 974-33-33, **OLDI** (095) 105-07-00, **ПИРИТ** (095) 974-32-10, Polaris (095) 755-55-57, Портком (095) 101-33-64, Респект (095) 177-40-77, Сетевая Лаборатория (095) 500-03-05, SMS (095) 956-12-25; **Санкт-Петербург:** Display (812) 103-00-18, КЕЙ (812) 331-24-77, Микробит (812) 333-44-44, Компьютерный мир (812) 333-00-33; СТР Компьютерс (812) 542-4551; **Барнаул:** C-Trade (3852) 38-10-00; **Воронеж:** PET (0732) 77-93-39; **Екатеринбург:** Парад (3432) 51-48-22, Старттехно+ (3432) 56-85-01; **Краснодар:** Владос (8612) 62-33-73, Санрайз (8612) 640-066; **Новосибирск:** НЭТА (3832) 16-33-11, Техносити (3832) 125-333; **Ростов на Дону:** Центр-Дон (8632) 698-668; **Самара:** Прагма (8462) 701-701; **Томск:** Интант (3822) 41-55-32; **Тюмень:** AD Systems (3452) 22-35-33; **Челябинск:** Японская электроника (3512) 63-74-34; **Хабаровск:** Anykey (4212) 328-155

Михаил Панюшкин

GO GOOGLE, GO!

Давным-давно, когда Интернет не был еще таким большим и активным, как сейчас, никаких крупных порталов не существовало. Поисковые системы занимались поиском, бесплатные хостинговые серверы — хостингом, а развлекательные порталы публиковали анекдоты и незатейливые карикатуры. Но с течением времени ситуация изменилась и сегодня, дабы эф-

фективно зарабатывать деньги во Всемирной паутине, недостаточно сосредоточить свои усилия лишь на одной области или услуге — для коммерческого успеха портал должен подходить под характеристику «и швец и жнец и на дуде игрец». Пожалуй, одним из самых типичных представителей такого рода «многофункционалов» является широко известный Google.

Как все начиналось

Теперь уже сложно сказать, когда и кому пришла идея, которая легла в основу поискового движка Google. Известно лишь, что еще в 1996 г. двое аспирантов Стэнфордского университета Ларри Пейдж и Сергей Брин начали на поисковом сервере BackRub тестирование технологии, направленной на анализ «обратных ссылок», то есть обнаружение и подсчет количества ссылок в Интернете, ведущих на некоторый заданный сайт. Год спустя этот уникальный подход к поиску и ранжированию его результатов заслужил хорошую репутацию среди тех, кто увидел его в действии. Слух о новинке быстро распространился по всей Сети.

Технология совершенствовалась вплоть до лета 1998 г., а в сентябре сайт Google был запущен в бета-тестирование. От приставки «бета» молодой поисковый сервис избавился

21 сентября 1999 г. В принципе, с того самого времени его создатели могли преспокойно почивать на лаврах и больше не ломать себе голову над изобретением очередной новинки. Но Пейдж и Брин не оставили детище без своего попечения.

Первыми нововведениями в Google стали его национальные версии, дающие возможность пользователям проводить поиск на их родном языке, и система Google Directory, основанная на открытом каталоге Netscape. Разумеется, этим дело не ограничилось. Вскоре вошла в строй система контекстного рекламного поиска AdWords, а в конце 2000 г. появилась встраиваемая в браузер Microsoft Internet Explorer инструментальная панель Google Toolbar, позволяющая вести поиск в Интернете, не заходя на сайт Google. Интересная функция появилась в 2001 г., когда сайт обрел способность поиска по сохраненным запросам пользователей — это позволило

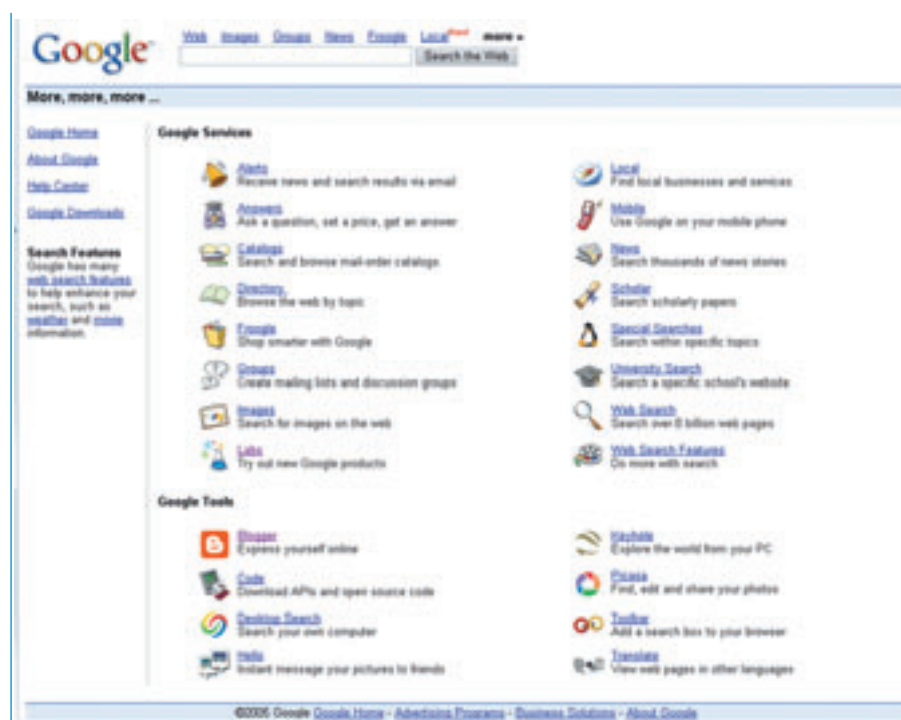
составить «историю потребностей человечества».

С тех пор Google приобрел множество «навыков», среди которых, пожалуй, стоит отметить поиск в Интернете по картинкам, а также по каталогам товаров. Интересным является и доступность персонализированного поиска (в этом режиме странички выдаются с учетом заранее выставленных пользователем индивидуальных предпочтений), «товарный» поисковик Froogle и Local Search (поиск объектов, находящихся в географической близости от указываемого места).

Шаг вперед

Пожалуй, самым заметным шагом «за грань поиска» для Google стал запуск почтового сервиса Gmail. О начале его тестовой эксплуатации было объявлено 1 апреля 2004 г., в результате новость сначала не была воспринята всерьез (особенно принимая во внимание, что текст сообщения располагался рядом со статьей, убеждающей пользователей в том, что Google собирается в скором времени открыть представительство на Луне). Но шуткой оказалась лишь вторая новость, а гигабайтные бесплатные почтовые ящики стали действительностью.

Ажиотаж вокруг нового почтового сервиса поднялся немалый. Кроме невообразимо большого по тем временам места на сервере (1 Гбайт), будоражила народ и схема «элитарного клуба», опробованная ранее в блог-сервисе LiveJournal. Чтобы стать клиентом новой почтовой системы, необходимо было получить приглашение от одного из тех, кто ею уже пользуется. Это не только позволило техническому персоналу планомерно наращивать мощности серверов, не опасаясь пустого всплеска популярности на ранних этапах, но и произвело немалый шум в прессе. Первое время приглашения в Gmail даже продавались по ценам до 50 долл. за штуку, а также



• Разнообразие сервисов Google

FOXCONN®

Advancing Through Innovation

Наследие тысячелетий
в технологиях будущего.

www.foxconnchannel.com
www.foxconn.ru

Foxconn — торговая марка Hon Hai Precision Industry Co., Ltd — мирового лидера в области высокотехнологичных решений. Foxconn — крупнейшая частная тайваньская компания, №1 в мире по OEM-поставкам системных плат, разъемов и корпусов для ПК, №2 в мире по выпуску систем охлаждения. В 2004 году объем продаж компании превысил \$16 млрд. Количество сотрудников, занятых на предприятиях Foxconn по всем странам мира, более 160 тысяч человек.

Foxconn is the registered trade name for Hon Hai Precision Industry Co., Ltd. ("Foxconn") is the global leader in providing mechanical solutions. It is the largest manufacturer of connectors for use in PCs in Taiwan and a leading manufacturer of connectors and cable assemblies in the world. The company also manufactures enclosures primarily for desktop PCs and PC servers.

Since its listing in 1991, the company has significantly improved its financial performance and profitability. It has a strong market position in the global PC and server market, and is a leading provider of high-quality, reliable, and innovative products.

MOTHERBOARDS



Foxconn 955X7AA

- Чипсет Intel 955X; поддержка Dual Core CPU;
- FSB 1066 / 800 MHz;
- Dual channel DDR2 533/667 x4 DIMMs with ECC;
- P-ATA x 3, S-ATAII x 4, S-ATA x 4;
- PCIe x16, 3 x PCIe x1;
- 7.1 channel, HAD;
- Dual Broadcom GbE LAN;
- IEEE 1394b & 1394a (Fire Wire);
- до 8 портов USB 2.0



Foxconn 915PL7AE

- Чипсет Intel 915PL;
- LGA775 для Intel Pentium 4EE/Prescott CPU;
- FSB800; Dual channel DDR 400/333 x 2 DIMMs;
- 1 x P-ATA, 4 x S-ATA 150 (RAID 0, 1, 0+1);
- Audio 7.1; GbE LAN; IEEE 1394a;
- до 8 портов USB 2.0;
- 1 x PCIe x16, 1 x PCIe x1, 3 x PCI, 1 x FGE 8X;
- Foxconn F.G.E. 8X совместим с AGP 8X, поддержка 2x мониторов (Windows 2000/XP) и Microsoft DirectX 9.0.



WinFast NF4UK8AA

- Чипсет nVIDIA NF4 Ultra;
- Socket 939 для AMD Athlon™ 64/64FX CPU;
- FSB 2000 MT/s, HyperTransport™;
- до 4GB Dual channel DDR400/DDR333/DDR266;
- 1 x PCIe X16, 2 x PCIe X1, 4 x PCI;
- 4 x Serial ATA II (RAID 0, 1, 0+1);
- Audio 7.1, AC97; GbE LAN, IEEE 1394a;
- до 8 портов USB 2.0

CASES 'n' COOLERS

TH-202 "Diabolic"



TLA-624



TW-082



TS-001



TPS-230



CMI-30 CMAK81CN



Собственное производство высококачественной стали • Лицевые панели изготовлены в соответствии со стандартами ведущих мировых производителей
Легендарные блоки питания FSP, HiPro, CWT • Сборка ПК без использования инструмента во всех моделях корпусов
Дополнительные вентиляторы и USB панели в базовой конфигурации • Более 100 моделей во всех ценовых категориях
Широкий ассортимент вентиляторов для процессоров AMD и Intel

Москва: Pronetgroup - (095) 789-3846; Ultra Computers - (095) 775-7566; Инкотрейд - (095) 785-8659; Кит - (095) 777-6655; Компьютадор - (095) 274-7300; Полярис - (095) 755-5557; Альметьевск: Компьютерный мир - (8553) 25-38-29; Волгоград: ЮКК МТ - (8442) 49-19-20; Краснодар: Игрек - (8612) 210-98-50; Красноярск: КАПИТАЛ-СЕРВИС - (3912) 63-60-30; Курск: КомпьюЛэнд - (0712) 56-46-43; Куратов: КомпьюЛэнд - (07131) 2-31-22; Липецк: Регард - (0742) 22-13-09; Набережные Челны: КЦ "Next computer" - (8552) 39-03-38; Нижнекамск: КЦ "Next computer" - (8555) 43-79-82; Нижний Новгород: АйТиОн - (8312) 74-85-90; ВИСТ-НН ООО - (8312) 78-48-78; Ником-Медиа (8312) 34-11-34; ЮСТ - (8312) 30-16-74; Новосибирск: ЗЕТ НСК - (3832) 125-142; Омск: ТНТ ООО - (3812) 36-82-42; Электронный рай - (3812) 51-04-04; Рязань: Ultra - (0912) 205-205; Самара: Прага - (8462) 16-32-87; Саратов: АТТО - (8452) 444-111; Томск: Стек - (3822) 554-554; Хабаровск: Диалог Плюс - (4212) 50-37-06; Дальком - (4212) - 42-86-72; Челябинск: Алмас - (3512) 37-8717; Чита: Вавилон - (3022) 32-55-00.



Dina Victoria
(095) 681-20-70, www.dvcomp.ru



MERTLION
www.mertlion.ru



Тринити Лоджик
(095) 540-89-77, www.tl-c.ru

обменивались в Google Swap на совершенно невероятные услуги.

Надо сказать, что компании-конкуренты опомнились на удивление быстро. Вскоре многие почтовые серверы тоже объявили об увеличении объема хранения информации до 1 Гбайт, а часть из них даже провела рекламную кампанию, обещающую «неограниченное» место на сервере.

Но не только объем ящика привлекал (и продолжает привлекать) внимание к Gmail. Его несомненным достоинством является очень удобный пользовательский интерфейс. В отличие от разработок других компаний, он построен на JavaScript. Это позволило значительно ускорить операции с письмами — после начальной загрузки все действия происходят практически мгновенно. Оценена по достоинству и грамотно организованная схема работы с большим количеством корреспонденции — существующая система «меток» разрешает, в отличие от стандартных папок, заносить письмо сразу в несколько категорий, а возможность объединения всех писем одного адресата и ответов на них в единое «дерево» помогает не запутаться. Возможности фильтрации спама также добавляют привлекательности сервису.

Последние новости

Но Google была бы не Google, если бы остановилась на достигнутом. Свой день рождения компания отметила с шиком, увеличив 1 апреля 2005 г. объем хранимой корреспонденции еще вдвое. Но теперь это уже никто не воспринял как «первоапрельскую шутку». Чтобы наглядно продемонстрировать рост хранилища, на главной странице был размещен счетчик, который быстро «отщелкивал» доступное пользователю дисковое пространство, и ровно в 12 часов ночи он достиг заветных 2 Гбайт. Несмотря на ожидания, после наступления следующего дня отсчет не прекратился, а лишь сильно замедлился. На данный момент объем хранимой почты увеличи-

вается на 0,00041 Мбайт в секунду и составляет, по состоянию на 21 апреля, 2114 Мбайт.

Увеличением хранилища дело не ограничилось. В распоряжение пользователей был предоставлен достаточно удобный визуальный редактор, помогающий составлять сообщения в HTML даже людям, незнакомым с языком гипертекстовой разметки. Приятной новостью для тех, кто не очень хорошо владеет английским, стало и появление русскоязычного интерфейса.

За новшествами в Gmail последовало появление (тоже в апреле) услуги Google Video Upload, принимающей видеоролики от пользователей. Сервис проходит стадию бета-тестирования, поэтому клиент сможет увидеть собственные материалы в Google Video только через некоторое время. После того как предложенный видеоклип будет одобрен компанией, владелец получает уведомление по электронной почте о добавлении его ролика в архив поисковика. Мультимедийные файлы принимаются в форматах MPEG-4 и -2, а также в QuickTime, Windows Media Video и RealVideo. При этом пользователь может добавлять только те видеоматериалы, на которые он имеет авторское право. Конечно, видеоролик не должен содержать порнографических или непристойных сцен. Чем больше сопровождающей информации будет предоставлено о материале, тем проще его найти.

К сожалению, часть новых и очень интересных сервисов Google недоступна на российской версии портала. Среди них, например, система Google Maps, которая ведет поиск по картам местности и составляет маршрут проезда из пункта А в пункт Б, но работает лишь для американских городов. Кста-

ти, сравнительно недавно в эту систему были введены новые функции — возможность использования не только стандартных карт, но и спутниковых фотографий для демонстрации маршрута на них. Точно также бесполезен для отечественных пользователей и сервис Google



Теперь Gmail тоже заговорил по-русски


Local, позволяющий с помощью мобильного телефона узнать местоположение ближайших бизнес-объектов, а также служба Google Directions, которая подробно объяснит, где и за каким углом нужно свернуть, чтобы дойти до нужного места.

Впрочем, не все так печально. Компания продолжает переводить свои сервисы на русский. Так, например, недавно «заговорила» на русском система контекстной рекламы AdSense.

Что нас ждет

Несмотря на все удивительные функции, уже внедренные компанией, нас ждут еще более интересные возможности. Чтобы оценить громаду ее планов, достаточно заглянуть в Google Labs — там демонстрируются еще не законченные разработки или просто кажущиеся безумными идеи. Как вам понравится, например, возможность следить за местонахождением специально оборудованных такси в реальном времени или узнать, подъезжает машина уже к дому или застряла в пробке?

Или, скажем, служба Google Video, помогающая найти те программы, которые на данный момент транслируются в онлайн-режиме, или Google Sets, позволяющая ввести названия нескольких предметов, а затем предлагающая примеры других объектов из той же категории (например, если мы введем Mercedes, BMW и Honda, то получим набор, в который войдут еще и Nissan, Mazda, Mitsubishi). Есть в Google Labs и научные проекты, в частности Google Science, предполагающая использовать процессорное время простаивающих компьютеров. Для научных институтов полезной будет и Google Scholar, ориентированная на проведение поиска лишь по проверенным публикациям...

И это только внедренные работающие сервисы. Интересно, какие идеи еще только зарождаются в умах программистов компании? Глядишь, через пару десятков лет Google объявит и о постройке офиса на Луне... И уже не 1 апреля! 



Google Video — тестируется поиск видеосюжетов

you can*
Canon

Когда вы печатаете дома на бумаге Canon Photo Paper Pro, фотографии выглядят так, будто их печатали в фотолаборатории. Блестящая цветопередача. Богатство деталей. Подлинность чувств. Более того, снимки, напечатанные на этой профессиональной фотобумаге с зеркально гладким покрытием, не выцветают в течение 100 лет!**
Подробная информация о различных видах фотобумаги Canon – на сайте www.canon.ru

Бумага
для настольной
фотолаборатории



**При условии хранения в фотоальбоме. На изменение качества могут влиять экологические факторы. Материалы некоторых фотоальбомов могут ускорить процесс выцветания.

*Вы можете

Товар сертифицирован

Роман
Соболенко

ПЕРВЫЙ ШАГ на долгом пути

Входящая в свои права весна отмечилась событием, на первый взгляд не связанным с делами компьютерными, но все же имеющим шанс повлиять на развитие отечественной IT-индустрии. 20 апреля между Правительством Московской области и компанией LG Electronics был подписан протокол об инвес-

тиционном сотрудничестве. В этот же день в чистом поле недалеко от г. Рузы, совсем рядом с Минским шоссе, состоялась закладка первого камня в строительство завода LG Electronics — предприятия такого рода известной во всем мире компании еще не было на территории России.

Предварительная проработка проекта велась с июля прошлого года. Завод станет достаточно крупным, под него отведена территория в 50 га, площадь заводских помещений, когда они будут полностью построены, превысит 84 тыс. м². На площадке планируется разместить 6 корпусов: 2 из них отводятся под сборочное производство, еще в 2 наладят выпуск комплектующих для него, рядом построят инженерный и административный корпуса. Ожидается, что первая продукция начнет отгружаться уже в апреле 2006 г. — строить достаточно быстро у нас уже научились, особенно когда есть финансирование и привлекаются зарубежные подрядчики.

На первом заводе LG Electronics в России не будет изготавливаться ничего компьютерного. В течение 2006 г. здесь планируется освоить выпуск плос-



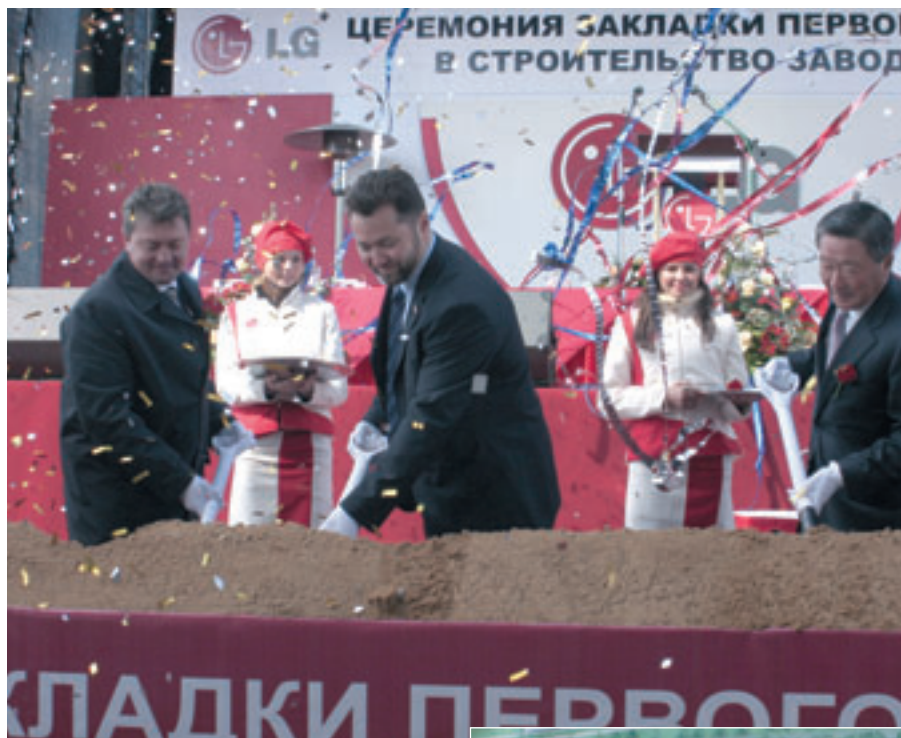
• Строительство первого завод LG Electronics в России было, как и положено по нашим традициям, торжественно освящено



• На церемонию открытия строительства приехали самые высокие представители LG Electronics (выступает г-н Ким Сан Су, вице-председатель совета директоров и CEO компании LG Electronics)

ких телевизоров, а также плазменных панелей и LCD-телевизоров, холодильников и стиральных машин, аудиотехники. На второй год работы предприятия с целью наращивания объемов производства будет введена в строй специальная линия для плазменных панелей, а на третий — отдельная линия для LCD-телевизоров. Наверное, спрос на последние в нашей стране действительно станет ощутимым лишь года через два, когда стоимость этой техники опустится до спокойно воспринимаемого нашими потребителями уровня (см. «Телевизор или монитор?», Hard'n'Soft, 2005, № 2, с. 30—42).

Если кому-то планы LG Electronics в отношении российского производства кажутся скромными, то стоит обратить внимание еще на несколько показателей. Планируемый объем выпуска продукции на заводе-первенце — 4 млн. изделий в год, чтобы достичь его, компания готова инвестировать 100 млн. долл. Численность занятых на сборке соста-



• С этих первых взмахов лопатами, за которые взялись все высокие приглашенные лица, начинается новый этап деятельности LG Electronics в России

вит 2 тыс. человек, еще 1 тыс. будет работать на производстве комплектующих.

Предвижу вопрос: каким же образом это событие все-таки способно повлиять на наш родной компьютерный и IT-бизнес? Действительно, в производственной программе строящегося предприятия нет напрямую относящихся к указанной отрасли продуктов. Впрочем, бытовая техника от LG Electronics известна своей ориентацией на интеграцию в «цифровой дом», вспомните хотя бы холодильник, стиральную машину и микроволновку с подключением к Интернету и централизованным управлением с компьютера... Вряд ли на заводе под Рузой в первые годы станут делать



столь высокотехнологичные модели, но в перспективе — кто знает?..

Да и не в этом главное. Шаг компании LG Electronics, одного, как принято говорить, из «локомотивов» южно-корейской экономики и признанных мировых лидеров в области электроники, свидетельствует о том, что мнение зарубежных фирм о целесообразности реализации в России крупных инвестиционных и производственных проектов стало меняться от «слишком рискованно» к «надо быстрее попробовать». Из событий последнего времени в этом же ключе стоит упомянуть о значительном расширении своего присутствия в России, на которое решилась корпорация Intel (правда, пока это касается лишь научно-исследовательских и инженерных подразделений), об открытии компанией Fujitsu Siemens Computers сборочного производства компьютеров (см. «Всерьез и надолго», Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 27), рассчитанного на

600 тыс. машин в год. Но проект, реализация которого начата LG Electronics, явно принадлежит к другой «весовой категории».

Будем надеяться, что он станет тем удачным пробным камнем, который привлечет к нам и других ведущих мировых производителей, и подвигнет на расширение своих планов саму LG Electronics, ведь в спектре выпускаемых этой компанией решений есть и ноутбуки, и компьютерные комплектующие, и мобильные телефоны, и множество других высокотехнологичных продуктов — согласитесь, всем нам хочется, чтобы на них тоже появилась надпись «Сделано в России», которой не пришлось бы стыдиться. ■

Компания AMD представила очередной процессор семейства Mobile Athlon 64, на этот раз с PR-рейтингом 3700+. Подобно предыдущим представителям данной линейки, он позволяет работать как с 32-, так и с 64-битными приложениями. Внутренняя тактовая частота процессора была поднята до 2,4 ГГц, объем кэш-памяти остался прежним и составляет 1 Мбайт. В нем реализована технология AMD PowerNow!, увеличивающая время работы портативного компьютера без подзарядки. Новинка, производимая по технологии 90 нм, поддерживает улучшенную антивирусную технологию (Enhanced Virus Protection, EVP), которая помогает эффективно защититься от большей части вредоносных программ, при условии установленной Windows XP с Service Pack 2. Оптовая цена процессора составляет 336 долл. Первым ноутбуком, построенным на основе Mobile Athlon 64 3700+, станет Gateway 7426GX.

О выпуске первого в мире бытового мультимедийного DVD-рекордера объявила компания LG. Модель, получившая обозначение RCS-7700, умеет не только читать, но и записывать DVD-диски всевозможных форматов, включая DVD±RW, DVD±R, DVD-RAM, а также двухслойные DVD+R DL. В списке ее возможностей есть считывание и просмотр мультимедийных данных (изображений JPEG, видео DivX, музыки MP3, WMA) с флэш-карт форматов CompactFlash, Secure Digital



• Tungsten E2 — новый недорогой КПК от PalmOne.

и MultiMedia Card, Smart Media, Memory Stick и xD Picture. Кроме того, новинка способна проигрывать аналоговые видеозаписи VHS (с помощью встроенного 4-головочного видеомagnetofона с функциями стереозвуча Hi-Fi) и переписывать файлы как с кассеты на диск (при использовании двухслойных носителей продолжительность записи достигает 11 ч.), так и с DVD на видеокассету. Не забыты порт FireWire (IEEE 1394), с помощью которого можно подключать цифровые видеокамеры и сбрасывать с них записи напрямую на DVD-носители или на видеокассету VHS), а также функция TimeShift, обеспечивающая одновременную запись новой программы и проигрывание ранее записанного видео.

Новый карманный компьютер Tungsten E2 от PalmOne наверняка порадует тех, кому нужен функ-

циональный КПК за более чем разумные деньги. При ориентировочной цене всего в 250 долл. новинка может похвастаться усовершенствованным, по сравнению с имевшимся в предыдущей модели, ярким цветным дисплеем с разрешением 320х320 пикселей и 16-битным цветом, возможностью беспроводной передачи данных через Bluetooth и ин-

фрактрасный порт, наличием энергонезависимой флэш-памяти (что несколько уменьшает производительность устройства, зато позволяет не беспокоиться за информацию в случае неожиданного разряда батареи). За счет более емкого литий-ионного аккумулятора увеличено время автономной работы по сравнению с возможностями Tungsten E.

Кроме того, Tungsten E2 снабжен слотом для сменных флэш-карт формата Secure Digital (с возможностью подключения устройств SDIO). Система функционирует под управлением Palm OS 5.4 (Garnt), в комплект поставки традиционно входят такие приложения, как Documents To Go (программа для непосредственной работы с файлами Microsoft Office), клиент электронной почты VersaMail и браузер Blaze. Размеры устройства составляют 113х78х15 мм, вес — 133 г.

Для оценки реальной производительности памяти компанией NVIDIA запущена специальная программа сертификации. Производители памяти (включая Corsair, которая теперь является официальным партнером NVIDIA), могут протестировать их на платформе с новыми MCP-процессорами NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition. В случае получения сертификата поставщики смогут украсить розничные коробки и рекламные материалы специальным значком «Recommended for NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition». Высокопроизводительная память XMS2 DDR2 DIMM от Corsair первой получила такую маркировку. Модули памяти, предназначенные к тестированию, должны удовлетворять требованиям JEDEC и соответствовать минимальным заданным уровням производительности, включая тактовые частоты 667 МГц с таймингами 4-4-4-12-2Т. Лабораторией сертификации приветствуются предложения модулей памяти с более агрессивными таймингами, например 3-2-2-8-1Т.

Неплохим подспорьем для увлекающихся цифровой фотографией станет автономный CD-рекордер Green House Dispy 2. Это устройство позволяет переписывать на компакт-диски хранящиеся на флэш-носителях мультимедийные файлы без необходимости подключения к компьютеру, что особенно удобно в том случае, если нужно, например, быстро переписать накопившиеся снимки. Отличием новинки от предыдущей модели является увеличение количества поддер-



• LG RCS-7700 поддерживает запись всех распространенных форматов DVD



• Модули Corsair XMS2 DDR2 DIMM прошли сертификацию NVIDIA



• 20-дюймовая цифровая видеодвойка LT-2007S от BKK

живаемых флэш-карт. Теперь их список выглядит так: Memory Stick, Memory Stick Duo, Secure Digital, MiniSD, Smart Media, CompactFlash I и II, MultiMedia Card. Перед записью материалы можно просмотреть на экране подключенного телевизора — поддерживаются графические файлы JPEG, видео в MPEG-1 и MPEG-2, а также аудиофайлы MP3. Устройство пишет на CD-R и CD-RW со скоростями до 24x и 10x соответственно. Размер буфера составляет 2 Мбайт, возможны подключение к компьютеру по USB 2.0 и работа в качестве внешнего CD-привода и карт-ридера.

Оборудованный встроенным DVD-проигрывателем LCD-телевизор представила корейская компания BKK. Примененный в нем 20-дюймовый TFT-экран благодаря высоким показателям яркости и контрастности обеспечивает хорошее качество изображения при широких углах обзора — до 160°, частота кадровой развертки составляет 56—75 Гц.

Встроенный многоформатный проигрыватель лазерных дисков поддерживает воспроизведение записей в форматах DVD Video, MP3 (отображаются ID3-теги) и JPEG-файлов, а также широкий диапазон кодеков MPEG-4. Интерфейс USB и вхо-

дящий в комплект карт-ридер обеспечивают просмотр снимков с карт SmartMedia, Memory Stick, SD/MMC и CompactFlash. Цифровая «видеодвойка» снабжена богатым набором разъемов, включая композитный видеовход, S-Video, D-Sub, композитный видеовыход, звуковые вход и выход. Для проигрывания звука в LT-2007S применяется встроенная стереосистема, а также предусмотрены выход для подключения активного сабвуфера и цифровой аудиовыход, позволяющий организовать многоканальное музыкальное сопровождение лазерных дисков.

Всвязи с наметившейся во многих странах тенденцией к переходу на цифровое вещание в стандарте DVB-T, все более актуальной задачей для производителей телевизионной аппаратуры становится обеспечение поддержки нового стандарта. В то же время гибридные устройства обеспечивают безболезненный переход на него и дают пользователям возможность сэкономить средства, приобретая только одно универсальное решение вместо нескольких для каждого стандарта вещания. К таким устройствам и относятся новые гибридные модели TV-тюнеров NB-TV 220 и DVB-T 220 от компании Kworld.

ECS ELITEGROUP

EXTREME

Ответ Геймеру

С непревзойденной способностью разгона, интегрированными технологиями PCI Express и SATA II, KN1 предоставляет предельную производительность. KN1 не только обеспечивает безопасность во время игры он-лайн, но и также обеспечивает Wi-Fi 802.11g WLAN.

Computex Taipei 2005
May 31st - Jun. 4th
Visit us at Hall 2, Booth No. F239 ~ F242

KN1 Extreme

- Поддерживает разъем 939 Athlon 64FX/64 с технологией HT
- FSB 2000 MT/сек.
- 4 DIMM для дуальной DDR памяти до 4 Гб
- Встроенный дуальный LAN с Gigabit и 10/100 LAN

NFORCE4-A839

- Поддерживает разъем 939 Athlon 64
- FSB 2000 MT/сек.
- Дуальная DDR память до 4 Гб
- 1 PCI-E x16, 2 PCI-E x1, 3 PCI

NFORCE4-A754

- Поддерживает разъем 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/сек.
- Дуальная DDR память до 2 Гб
- 1 PCI-E x16 + 2 PCI-E x1 + 3 PCI

NFORCE3-A

- Поддерживает разъем 754 Athlon 64
- FSB 1600 MT/сек.
- 2 DDR400 до 2 Гб
- 1 AGP 8X/4X, 5 PCI

3Logic
Tel: +7-095-784-3745
Fax: +7-095-127-9837
URL: www.3logic.ru

Boston PC
Tel: +7-095-946-01-11
Fax: +7-095-742-64-09
URL: www.bostonpc.ru

DEALINE e-business hub, IBS Group
Tel: +7-095-9692222
Fax: +7-095-9692299
URL: www.dealine.ru



• Системная плата MSI P4N Diamond с поддержкой SLI для платформы Intel

Они обеспечивают просмотр TV-программ, а также их запись на жесткий диск в форматах MPEG-1, -2 и -4 для аналогового и в MPEG-2 — для цифрового телевидения. Первая модель предназначена для мобильных компьютеров и работает через шину CardBus, а вторая выполнена в виде карты расширения PCI. Оба тюнера позволяют осуществлять прием телепередач в цифровом стандарте DVB-T, а также аналоговых: SECAM, PAL и NTSC. Программное обеспечение допускает использование функции TimeShift.

Материнская плата P4N от компании Micro-Star International (MSI) выполнена на основе чипсета NVIDIA nForce4 SLI Intel Edition и полностью поддерживает процессоры Pentium 4 Extreme Edition, Pentium 4 600- и 500- серий. Новинка примечательна корректной работой с памятью DDR2-933, при которой были показаны весьма впечатляющие результаты в SiSoft Sandra — 7,3 Гбайт/с.

Разумеется, не осталась без внимания разработчиков и технология NVIDIA SLI для платформы Intel, одной из особенностей которой является автоматическое распознавание режима работы графических карт. Поддерживается также технология D.O.T (Dynamic Overclocking Technology), при этом благодаря использованию нового следящего за вычислительной нагрузкой чипа удалось сократить время реакции системы динамического разгона всего до 1 мс.

Приятной особенностью является и полная реализация интерфейса SATA-2, максимальная скорость передачи данных у которого составляет 3 Гбит/с, что в 2 раза быстрее, чем у предыдущей версии SATA. В комплект поставки входит планка для подключения внешних SATA-накопителей. В качестве встроенного аудио используется кодек Creative 7.1 Channel High-Definition Audio.

Во многом похожий продукт появился и у компании Gigabyte. Системная плата GA-8N-SLI Royal также совместима с NVIDIA SLI для платформы Intel. На ней может использоваться память вплоть до DDR2-667, реализованы технологии динамического разгона CPU Intelligent Accelerator 2 (CIA 2) и Memory Intelligent Booster 2 (MIB 2). Встроенный дисковый контроллер SATA-2 обеспечивает не только режимы RAID 0 и 1, но и RAID 5 (массив с контролем четности).

Новую быструю память выпустила компания Kingston. Модуль Mars DDR2-667 способен обеспечить полосу пропускания памяти до 8,6 Гбайт/с, поддерживает компьютерные системы с FSB 1067 и обладает таймингами 4-4-4-12. Необходимое для новинки напряжение питания составляет 1,8 В, а чипы памяти изготовлены в корпусах TinyBGA. Kingston рекомендует использование такой памяти для настольных высокопроизводительных систем, включая геймерские компьютеры.



• Gigabyte GA-8N-SLI Royal обеспечивает поддержку SLI в системах с процессорами Intel

Идея создания настольных компьютеров с использованием мобильных технологий становится все более и более популярной в свете увлечения корпусами Small Form Factor (SFF). Действительно, достоинства подобного подхода видны невооруженным глазом — тут и низкое энергопотребление (значит, и малый шум при работе), и традиционно стабильно работающие компоненты, и неплохая производительность.

Выпущенная компанией AOpen очередная материнская плата для настольных ПК с применением «ноутбучного» чипсета выполнена на этот раз на базе набора микросхем Intel 915GM (со встроенным графическим ядром Intel GMA 900). Модель i915GMm-HFS поддерживает всю линейку процессоров Intel Pentium M (с частотами внешней шины 400 и 533 МГц), потребление энергии у которых составляет всего четверть от соответствующих параметров процессоров Intel Pentium 4 LGA775.

Кроме того, плата совместима с памятью DDR-333 и DDR2-533, позволяет организовать двухканальный доступ к ней, оснащена разъемом PCI Express x16, скорость передачи данных через который может достигать 8,0 Гбайт/с, оборудована двумя портами Ethernet 1 Гбит/с, также подключенными через шину PCI Express. Присутствует дисковый интерфейс SATA-2 с увеличенной до 300 Мбайт/с пропускной скоростью и средствами создания массивов RAID 0 и 1. Для подключения монитора имеются встроенные выходы DVI, YPbPr (с поддержкой стандартов HDTV 1080i, 720P) и S-Video. Плата также оснащена цифровым аудиоразъемом S/PDIF и поддерживает технологию Intel High Definition Audio.

Новый многофункциональный фотоцентр EPSON Stylus Photo RX700 предназначен прежде всего для фотолюбителей и



• Плата AOpen i915GMm-HFS — десктопное решение на мобильном чипсете



Многофункциональный фотоцентр EPSON Stylus Photo RX700

профессионалов. Основным его достоинством является использование капель с минимальным объемом 1,5 пл, а также шести отдельных картриджей для наиболее экономичной печати изображений.

Источником данных при печати фотографий может служить практически любой носитель: пленка, цифровая фотокамера, карта памяти, мобильный телефон или USB-накопитель. В модель EPSON Stylus Photo RX700 встроен высококачественный CCD-сканер со слайд-модулем. Оцифрованные материалы можно, как обычно, сохранять на компьютере либо напрямую записывать их на карту памяти. Есть и функция автономного копирования с разрешением до 1440x720 dpi, что позволяет увеличивать изображения с минимальными потерями качества; предусмотрена функция печати на компакт-дисках. Полезными, особенно при работе со старыми фотоснимками, окажутся реализованные в полностью автоматическом режиме функции восстано-

вления цвета и удаления пыли, с помощью которых удастся подновить подпорченные временем фотографии, не редактируя их на компьютере.

Новый представитель класса миниатюрных MP3-плееров NEXX ND-205 не только обладает встроенным пятистрочным цветным (65 тыс. цветов) LCD-дисплеем, но и оборудован 1-дюймовым жестким диском емкостью 5 Гбайт. Весит новинка при этом всего 75 г., а ее размеры составляют 43x70x18 мм. Устройство способно функционировать как USB-накопитель и поддерживает стандартный для MP3-плееров набор функций: это и FM-тюнер с настройкой и хранением в памяти до 40 радиостанций, и цифровой диктофон, и рекордер с возможностью записи аудиоданных в формате MP3 с линейного входа. Навигация по меню в NEXX ND-205 осуществляется с помощью кнопки-джойстика. Встроенный литий-полимерный аккумулятор обеспечивает до 18 ч. непрерывного воспроизведения музыки. За-

рядка осуществляется от компьютера (через USB-кабель) или от сети (через зарядное устройство). Кроме того, существует возможность обновления программного обеспечения, что позволит в будущем обеспечить совместимость с новыми форматами аудиоданных.

Домашние кинотеатры на основе сравнительно недорогих видеопроекторов становятся все более доступными. По заявлениям компании Acer, новая модель ультрапортативного мультимедийного DLP-проектора PH110 будет стоить в розничной продаже около 1200 долл. При не слишком большой цене новинка обладает неплохими показателями: яркость составляет 1100 лм в стандартном режиме и 800 лм в экономичном, контрастность — 2000:1.

О том, что проектор ориентирован на домашний рынок, говорит и его изначальная «заточенность» под картинку формата 16:9. Он работает с разрешением 854x480 пикселей, а при использовании SXGA-сжатия способен показывать и 1280x1024 пикселей; принимает видеосигнал с различных мультимедийных устройств через порты D-Sub, RCA, S-Video; может воспроизводить звук через встроенный монофонический динамик мощностью 2 Вт, а низкий уровень шума (около 28 дБ в экономичном режиме) позволит не отвлекаться при просмотре фильмов. Предусмотренный режим коррекции трапециевидных искажений дает возможность в широких пределах выбирать место установ-

ки устройства (кстати, его можно прикрепить к потолку, для чего в комплект поставки включен специальный кронштейн). Срок службы лампы достигает от 2000 до 3000 ч. соответственно в стандартном и экономичном режимах.

Серия мониторов MultiEdge компании EIZO пополнилась моделями FlexScan L778 и L578, оснащенными соответственно 19- и 17-дюймовыми матрицами. Новинки нацелены на растущий сегмент мониторов для мультимедийных приложений (компьютерных игр, просмотра и монтажа видеофильмов). Для улучшения качества воспроизведения движущегося изображения в них используется специальное схемотехническое решение, позволяющее значительно улучшить время отклика панели на изменение полутонов или уровней серого, что необходимо для воспроизведения цветного изображения без эффекта размывания границ. В данных моделях время отклика при переключении между серыми полутонами уменьшается до 12 мс, а между черным и белым составляет 16 мс.

Оба монитора работают в разрешении 1280x1024, яркость изображения у них составляет 250 кд/м², а контрастность достигает 1000:1. Они оснащены входными разъемами DVI-D и D-Sub, что позволяет использовать как аналоговый, так и цифровой интерфейсы графической карты. В них также вмонтированы стереодинамики и двухпортовые концентраторы с поддержкой USB 2.0 Hi-Speed.



Миниатюрный плеер NEXX ND-205 с жестким диском



Ультрапортативный мультимедийный DLP-проектор Acer PH110



• Мультимедийные мониторы EIZO FlexScan L778 в белых и черных корпусах

Цветной лазерный принтер, предназначенный для дизайнерских студий, центров платной печати и офисного применения выпустила компания Xerox. Модель Phaser EX7750 является принтерным аналогом многофункционального устройства DocuColor 3535. Она печатает 35 страниц в минуту как в цветном, так и в монохромном режимах с разрешением 600x600 dpi, при этом первая страница появляется уже через 11 с. Кроме того, принтер способен выводить фотографии с разрешением

1200x1200 dpi на обычную бумагу. Для обеспечения стабильных цветов в нем предусмотрена возможность автокалибровки изображения. Печать может осуществляться на бумаге различной плотности (вплоть до 255 г/м²), причем в пяти лотках умещается до 3150 листов; в комплект входит устройство финишной обработки емкостью 1000 листов, умеющее укладывать бумагу со сдвигом (для облегчения последующих переплетных работ). Для временного хранения распечатываемой графики предназначен

встроенный жесткий диск объемом 60 Гбайт. Поставляется также фирменное ПО Fieri Command WorkStation 4.2 для ОС Windows. Интеллектуальная система управления цветной печатью EFI Fieri ColorWise 3.0 обеспечивает точное воспроизведение цветов при печати из любой прикладной программы, настраивая цветопередачу в автоматическом режиме. Впрочем, для пользователей-профессионалов в Fieri ColorWise 3.0 предусмотрены широкие возможности по ручной настройке RGB и CMYK.

По пути возрождения использовавшихся в прошлом линеек ноутбуков пошла японская корпорация Toshiba. Недавно выпущенная модель U100 обновляет заброшенную было уже 3 года назад линейку Libretto. Миниатюрная новинка весит всего 999 г и отличается компактными размерами: 210x165x33,4 мм. Ноутбук собран на основе мобильного процессора Intel Pentium M 733 с тактовой частотой 1,1 ГГц, оснащен жестким диском емкостью 60 Гбайт. Объем оперативной памяти в базовой конфигурации составляет 256 Мбайт. Изображение на небольшом 7,2-дюймовом дисплее формируется с помощью встроенного графического контроллера Intel 855GME и имеет высокое для такого размера разрешение —

1280x768 пикселей (WXGA). Портативный компьютер оборудован средствами беспроводных коммуникаций с поддержкой стандартов Bluetooth и Wi-Fi (IEEE 802.11b/g), а также проводными сетевым контроллером Ethernet 100 Мбит/с и модемом. Не забыты и стереофонические динамики, а также датчик отпечатков пальцев, позволяющий существенно повысить сохранность ценных сведений, которые могут находиться на жестком диске. Время работы одношпиндельного субноутбука Toshiba Libretto U100 без подзарядки достигает 5 ч. Как ожидается, модель появится в продаже уже в мае.

Из-за увеличения разрешения современным цифровым фотокамерам требуется все больше и больше достаточно быстрой памяти. О тех, кому уже не хватает скорости записи и чтения обычных SD-карт, готова позаботиться компания Transcend, выпустившая новые высокоскоростные флэш-карты серии 80X SD Card. Они позволяют передавать данные со скоростью до 12 Мбайт/с, что примерно в 1,7 раз больше, чем у стандартных карт Secure Digital, отличаются низким энергопотреблением, что увеличит время работы портативных устройств от аккумуляторов, а также наличием механического переключателя, позволяющего установить новинку в режим защиты от записи, чтобы случайно не стереть нужные снимки. Емкость выпускаемых карт составляет от 128 Мбайт до 1 Гбайт. **КС**



• Высокоскоростная карта памяти Transcend 80X SD Card



• Мощный цветной принтер Xerox Phaser EX7750 с RIP-процессором от EFI

GIGABYTE™
TECHNOLOGY



Места много бывает

**Маршрутизатор Gigabyte AirCruiser G
для настольного компьютера**

**Первый в мире внутренний беспроводной
PCI-маршрутизатор**



Необходимо настроить беспроводную домашнюю локальную сеть? Ничто не сравнится с линейкой беспроводных сетевых устройств Gigabyte, оснащенных технологией Smart Setup 3!

Это больше чем беспроводное соединение. Это моя свобода.



www.gigabyte.ru

Более подробную информацию вы можете получить у наших дистрибуторов:



www.alliance.ru



www.mdgroup.ru



www.citilink.ru



www.lizard.ru



www.dealine.ru



www.r-and-k.com



www.marvel.ru

GIGABYTE™
TECHNOLOGY

ВОЗЬМИТЕ МУЗЫКУ В ДОРОГУ

■ Digidock FM Transmitter AC-2100

■ **Производитель:**
Digidock
■ **Web-сайт:**
www.digidock.com

Наверное, каждому автолюбителю знакомо ощущение того, что все радиостанции «приелись» и послушать в эфире просто нечего. Представьте себе, что ваши любимые композиции записаны в памяти MP3-плеера, который лежит в кармане, но вот обидно, что подсоединить его к автомобильной магнитоле невозможно. На самом деле решение этой проблемы лежало на поверхности — в нашу тестовую лабораторию попала интересная новинка от компании Digidock, которая как раз и предназначена для того, чтобы «подружить» любой MP3-плеер с обычной автомобильной магнитолой.

Digidock FM Transmitter AC-2100 представляет собой небольшое устройство, подключаемое к автомобильному прикуривателю, для удобства оно имеет поворотный механизм, позволяющий «сгибать» его на угол до 90°. На его лицевой части расположены кнопка и индикатор включения, а справа находится несъемный кабель для подключения к MP3-плееру.

Передача звука на магнитолу происходит по радиоканалу, т.е. магнитола работает как приемник, но вместо сигнала с радиостанции принимает сигнал передатчика Digidock FM Transmitter AC-2100. Поддерживаются 3 фиксированные частоты, для их смены предусмотрен переключатель, расположенный на правом боку изделия.

Интересно, что с помощью Digidock FM Transmitter AC-2100 можно не только передавать аудиосигнал на магнитолу или FM-приемник, — подключенный к находящемуся в верхней части устройства USB-разъему плеер будет получать необходимое для работы питание. Ничто не мешает пользоваться этим разъемом для подзарядки и других устройств, приспособленных к зарядке аккумуляторов по USB, например КПК или смартфонов. Нет сомнений, что такое, казалось бы, простое решение благодаря своей необычной функциональности станет для многих автолюбителей действительно незаменимым помощником в дороге. **МЭ**



■ Digidock FM Transmitter AC-2100: только факты¹

Частоты передатчика	88,3; 88,7; 88,9 МГц
Входное напряжение	12—16 В
Выходное напряжение	5 В
Максимальный выходной ток	500 мА
Потребляемый ток	30 мА
Потребляемый ток в режиме ожидания	0 мА
Вес	65 г
Размеры	144x40x20 мм
Цена ²	27 долл.

● Здесь и далее информация по данным производителя

● Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (апрель, 2005 г.)



• Digidock FM Transmitter AC-2100

Кристалльно ЧИСТЫЙ

■ NEC MultiSync LCD1970GX

■ **Производитель:**
NEC-Mitsubishi Electronics
Display

■ **Web-сайт:**
www.nec-mitsubishi.com

Уже с первого взгляда монитор NEC MultiSync LCD1970GX производит весьма благоприятное впечатление — так и хочется поставить именно такой рядом со своим компьютером: стильный черно-серебристый корпус небольшой толщины на необычной подставке, тонкая окантовка глянцевого экрана — все это делает дизайн устройства современным и даже футуристичным. Подставка его довольно тяжелая, поэтому даже если экран поднят вверх до упора, аппарат устойчив на столе. Портретный режим не поддерживается, зато наклон экрана регулируется в достаточно широких пределах.

Монитор оснащен как цифровым, так и аналоговым интерфейсами, разъемы которых находятся в правой части на задней панели. Там же расположены и два разъема 4-портового USB-хаба, еще два находятся на левом боку корпуса, что очень удобно для подключения накопителей и других устройств при работе. Блок питания у этой модели встроенный, разъем для сетевого шнура находится на задней панели слева.

С помощью четырехпозиционного джойстика осуществляется навигация по экранному меню монитора. Такое решение весьма удачно — настройка параметров выполняется легко и быстро. Без вызова меню джойстик позволяет регулировать яркость и контрастность изображе-

ния. Управлять настройками можно и через фирменное ПО NEC NaViSet. Допускается подключение дисплея сразу к двум компьютерам (по разным интерфейсам), при этом переключение источников сигнала осуществляется специально выделенной для этого кнопкой.

Благодаря применению ряда фирменных технологий, NEC MultiSync LCD1970GX обладает высоким качеством изображения. Технология Rapid Response обеспечивает малое время реакции пикселей, которое составляет у данной модели всего 8 мс — при просмотре видео или активной игре не будут досажать задержки обновления картинки. Сам экран выполнен с использованием технологии Super-bright OptiClear, направленной на получение высококонтрастного, реалистичного изображения с хорошей цветопередачей, а в процессе работы, в зависимости от внешней освещенности, с помощью технологии Dynamic Video Mode автоматически подстраиваются яркость, контрастность и цветопередача, делая стабильным качество картинки на экране. ■

■ Монитор NEC MultiSync LCD1970GX: только факты

Диагональ экрана	19,0 дюймов
Шаг точек	0,294 мм
Яркость	400 кд/м²
Контрастность	700:1
Угол обзора (гор./верт.)	170°/155°
Время отклика	8 мс
Количество цветов	16 млн.
Макс. разрешение	1280x1024 @75 Гц
Максимальное энергопотребление (ON/OFF)	52/2 Вт
Видеовходы	D-Sub, DVI-D
USB-хаб	4 порта
Габаритные размеры	413x387x497 мм
Вес	7,4 кг
Цена	590 долл.

• NEC MultiSync LCD1970GX

По душе И ПО КАРМАНУ

■ Prestigio Nobile 156c

■ **Производитель:**
Prestigio International
■ **Web-сайт:**
www.prestigio.ru

Хотя все мы являемся свидетелями активного снижения цен на компьютерную технику, все-таки с трудом верится в то, что современный ноутбук с хорошей конфигурацией может стоить всего 750 долл. Конечно, в нем нет обязательного для более дорогих моделей беспроводного сетевого адаптера или пишущего привода DVD-RW. Зато есть многое другое, в чем мы и убедились, когда в нашу лабораторию попал Prestigio Nobile 156c.

От бюджетного ноутбука (а о его принадлежности к данному сегменту рынка говорит цена) трудно ожидать броского дизайна. Обычно модели этого класса являются объектами тотальной экономии со стороны производителя, и первой жертвой чаще всего становится их внешний вид. В данном случае этого не произошло: Prestigio Nobile 156c выглядит очень элегантно, благодаря крышке титанового цвета с серебристыми вставками и тускло-серебристому корпусу.

Этот ноутбук явно создан для «полевых условий», об этом говорят его размеры и вес. Кроме того, комбинация материнской платы на чипсете Intel 855GM и процессора Celeron M обещают нам продолжительное время автономной работы, особенно если учесть наличие литий-ионного аккумулятора весьма приличной емкости.

Прежде всего, хочется отметить отличную функцио-

нальность и удобство этой модели. Нельзя не упомянуть о комбинированном оптическом приводе CD-RW/DVD, открывающемся не вправо, а вперед, что крайне редко встречается в ноутбуках бюджетной направленности. Такое расположение привода предпочтительнее, особенно при работе в ограниченном пространстве или при использовании мыши — открытый вперед лоток не будет мешать. Prestigio Nobile 156c также оснащен неплохим набором интерфейсов: слева расположены карт-ридер, слот PCMCIA и окошко ИК-порта, а сзади размещены разъем для адаптера питания, TV-выход, VGA, LPT, сетевой и модемный разъемы, порт FireWire, три USB и два звуковых разъема, один из которых может работать как цифровой выход S/PDIF, что иногда очень полезно. Кроме того, на левой стороне ноутбука находится регулятор громкости, а удобство плавной настройки звука трудно переоценить.

При детальном ознакомлении с ноутбуком не было отмечено ни люфта, ни скрипа крышки, что говорит о хорошем качестве сборки. Изображение на дисплее яркое и контрастное, более того, для комфортной работы лучше снизить яркость до 80% от максимальной.

Приятно удивило время зарядки — менее 2 ч. при полностью разряженном аккумуляторе, несмотря на достаточно большую емкость.

Prestigio Nobile 156c произвел хорошее впечатление приятным оформлением, характерным обычно для дорогих моделей, неплохой конфигурацией и, что, на наш взгляд, наиболее важно, прекрасным качеством изображения на дисплее. *******

► Prestigio Nobile 156c



■ Prestigio Nobile 156c: только факты

Наименование	Prestigio Nobile 156c	Число портов USB	3
Процессор	Celeron M 1,3 ГГц	TV-выход	+
Частота системной шины	400 МГц	LPT-порт	+
Набор микросхем системной платы	Intel 855GM	COM-порт	—
Диагональ матрицы	15 дюймов	ИК-порт	+
Дисплей	XGA	Порт FireWire (IEEE 1394)	+
Видеоадаптер	Intel Extreme Graphics 2	Разъем PS/2	—
Объем памяти	256 Мбайт	Цифровой аудиовыход S/PDIF	+
Объем винчестера	40 Гбайт	Количество звуковых каналов	2
Оптический привод	DVD-ROM/CD-RW	Слот для замка Кенсингтона	+
Карт-ридер	MMC/SD/MS	Аккумулятор	Li-ion, 4400 мАч
Встроенные колонки	+	Размеры	270x326x33 мм
Встроенный микрофон	+	Вес	2,68 кг
Слот PCMCIA	+	Цена	750 долл.

ДИСК НА ПРИВЯЗИ

Для тех, кому недостаточно объема памяти жестких дисков, установленных в настольном компьютере или ноутбуке, компания Airis предлагает внешний жесткий диск высокой емкости, который подключается к ПК через разъем USB 2.0.


Устройство отличается модным сегодня вертикальным исполнением, его корпус сделан из ударопрочной пластмассы и имеет футуристические очертания. Передняя панель снабжена синего цвета индикатором рабочего состояния диска. На задней панели расположены: клавиша включения/выключения, разъем USB 2.0 и коннектор для присоединения внешнего источника питания с преобразователем (рабочее напряжение сети 220 В). Несмотря на вертикальное исполнение, корпус достаточно устойчив за счет расширенной подставки-«подошвы». USB-кабель входит в комплект поставки.

Внутри корпуса помещен жесткий диск Maxtor DiamondMax 10 ATA/133 форм-фактора 3,5 дюйма со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин. и внутренним кэшем 8 Мбайт. Емкость неформатированного носителя — 200 Гбайт.

После соединения устройства с USB-разъемом компьютера и включения питания оно быстро распознается системой Windows XP как несъемный диск. Обычны-

ми средствами ОС на нем можно создавать и удалять разделы, форматировать, записывать и стирать информацию — все как обычно.

Согласно результатам экспресс-тестирования (с помощью AIDA32), показатели производительности типичны для аналогичных изделий. Скорость последовательного чтения составляет 29 Мбайт/с, последовательной записи — 25 Мбайт/с, а среднее время доступа к сектору определяется как 15 мс.

При работе с Airis USB 2.0 D 425, как и с любым другим внешним диском, подключаемым по USB-шине, следует помнить, что для безопасного отсоединения необходимо сначала отключить его программными средствами Windows и только после этого вынимать кабель USB из разъема компьютера. В противном случае возможна потеря информации и порча диска. 

■ Airis USB 2.0 D 425

■ **Производитель:**
Airis Computer
■ **Web-сайт:**
www.airisrussia.ru



Внешний жесткий диск Airis USB 2.0 D 425

■ Внешний жесткий диск Airis USB 2.0 D 425: только факты

Емкость	200 Гбайт
Скорость вращения	7200 об/мин.
Интерфейс	USB 2.0 Hi-Speed
Питание	внешний источник, 220 В
Цена	130 евро



WWW.ALLPARITET.RU



Говорит и показывает СИСТЕМНАЯ ПЛАТА

Тестирование интегрированных графики и звука

Тестируются:

- AOpen i915Ga-PLF
- AOpen s661FXm-7S
- ASUS P5RD1-V
- ASUS P5S800-VM
- DFI 661FX-TML
- DFI 915G-TMGF
- ECS 661FX-M7
- ECS 915G-A
- ECS RS400-A
- Foxconn 661FX7MF-S
- Foxconn 915M07-G-8EKS
- Gigabyte 8I915G Pro
- Gigabyte 8S661FX-775
- MSI 661FM3-V
- MSI 915GM4
- MSI PM8M2-V

Насколько хороши или плохи аппаратные аудиокодеки и видеоконтроллеры, интегрированные в системные платы? Каковы показатели их производительности и качества? С этой целью мы провели сравнительное тестирование 16 материнских плат от разных производителей.

Сегодня многие российские пользователи, демонстрируя изрядный максимализм, с упорством и настойчивостью стремятся получить и от звуковых, и от графических возможностей компьютера как можно больше. Отсюда их нелюбовь к видеоконтроллерам и аудиокодекам, интегрированным в системные платы. По этой причине в нашем отечестве считается правильным покупать графические и звуковые платы отдельно и отключать встроенные.

Подобный принцип сильно удивляет производителей и пользователей в других странах мира: за рубежом именно интегрированные решения распространены в наибольшей степени. У нас же считается, что область их применения ограничена лишь конторской работой да невзыскательными потребностями дошкольников.

Но так ли плохи встроенные графика и звук, чтобы в ущерб своему бюджету покупать их отдельно за цены, иногда превосходящие стоимость системы в целом? Да и случаев, когда экономный вариант оказывается единственно верным, очень много. Это, например, первый домашний компьютер, купленный родителями своему ребенку, или первый ПК, который присмотрел для себя студент по собственному выбору на средства, заработанные во время каникул.

Мы постарались разобраться в том, насколько удачными могут быть интегрированные решения, до какой степени они пригодны, например, для домашнего применения, каковы их особенности. При этом мы, разумеется, отдавали себе отчет в том, что они не подойдут фанатичным геймерам или профессионалам в области трехмерной анимации. Но ведь и другие пользователи, кроме упомянутых взыскательных, тоже заслуживают внимания разработчиков, производителей и нас, тестеров, не так ли?

В среде специалистов обсуждать подобные вопросы как-то не принято. По традиции они считают, что если на системной плате уже есть видео- и аудиоконтроллер,

то пусть де они и работают «хоть как-то». Но почему-то при этом никого не интересует, как именно, то есть насколько они хороши или плохи. А ведь в ответах на такие вопросы всегда немало практического смысла, и смысл этот весьма близок другим категориям пользователей.

Поэтому целью нашего тестирования стало выявление возможностей встроенных графических чипсетов и аудиокодеков на системных платах нескольких ведущих производителей, причем не для того, чтобы определить победителя, а для оценки основных потребительских свойств этих интегрированных опций. Нас интересовало, насколько сильно отличаются друг от друга параметры, демонстрируемые одними и теми же аппаратными решениями в разных системных платах, каков их разброс. Необходимо было выяснить, как разнятся показатели производительности графики и качества звука, какова при этом функциональность и цена устройств. Кроме того, нам хотелось соотнести результаты нашего исследования с результатами, полученными в ходе тестирования дискретных звуковых и графических карт, опубликованными в предыдущих номерах журнала (см. Hard'n'Soft, 2004, № 3, с. 56–72; № 11, с. 48–58).

AOpen i915Ga-PLF

- Производитель: AOpen
- Web-сайт: www.aopen.com

Эта системная плата вызывает уважение продуманностью своей конструкции. В ней предусмотрена установка 4 Гбайт DDR-памяти, имеются 2 слота PCI Express x1 и один PCI Express x16, 4 разъема SATA. Плата оборудована графическим акселератором на основе чипсета Intel 915G и аппаратным аудиокодеком AC '97 (Realtek ALC850). Звуковые выходы обеспечивают возможность подключения акустической системы 7.1.

Упаковка изделия, сделанная с большим вкусом, содержит комплект необходимых

В статьях «Что компьютер нам покажет» (№ 3, с. 45) и «Немного мобильности по разумной цене» (№ 4, с. 79) был неверно указан номер телефона компании КИТ. Правильный номер: (095) 777-66-55.

Редакция приносит извинения за ошибку и связанные с ней неудобства.

■ Как мы тестировали

Для оценки видео- и аудиовозможностей системных плат мы использовали тесты производительности встроенных графических акселераторов и аппаратных звуковых кодеков. В первую очередь нас интересовала скорость работы видеоконтроллеров в трехмерных приложениях, во вторую — качество воспроизводимого звука.

Для анализа возможностей системных плат потребовалась следующая конфигурация испытательного стенда, который собирался на основе выбранных нами для тестирования системных плат:

Процессор	Intel Pentium 4 560, 3,6 ГГц
Оперативная память	DDR OCZ PC4000 512MB
Жесткий диск	Samsung SP80A4H
Блок питания	LiteON PS-5350-3HB1, 350 Вт
Операционная система	Windows XP Professional SP2, DirectX 9.0c
Драйвер чипсета Intel	версия 6.3.0.1008
Драйвер видеоконтроллера Intel	версия 6.14.10.4250
Драйвер чипсета SiS	версия 1.21
Драйвер видеоконтроллера SiS	версия 3.66
Драйвер чипсета VIA	версия 4.56v
Драйвер видеоконтроллера VIA	версия 16944215 Rotation
Драйвер чипсета и видеоконтроллера ATI	ATI Catalyst 5.4
Бенчмарк 3DMark01SE	версия 3.30
Игра Far Cry	версия 1.3
Игра DOOM 3	версия 1.0.1274
Игра Half Life 2	версия 1.0
Бенчмарк PCMark04	версия 1.30
Тест Right Mark Audio Analyzer (RMAA)	версия 5.4

Производительность

Испытанные нами системные платы имели графические акселераторы, которые можно разделить на новые, встроенные в чипсеты Intel 915G, ATI X200 и поддерживающие последнюю версию DirectX, и старые, такие как в SiS 661FX, которые работают с версиями DirectX не старше 8.0. Для оценки мы применяли два вида тестов: бенчмарки 3DMark01SE и PCMark04. Из набора последнего мы использовали показатели скорости физических вычислений и параметры, позволяющие оценить быстроту 3D-моделирования, наложения текстур на трехмерные объекты, а также производительность графической памяти.

Реальные возможности графических акселераторов оценивались с помощью игровой среды Unreal Tournament 2004, которая, как правило, показывала достаточную производительность на всех исследованных чипсетах. Тестам присваивались следующие весовые коэффициенты:

3DMark01SE	25%
Физические вычисления и 3D (PCMark04)	13%
Тест графической памяти — 64 строки (PCMark04)	12%
Unreal Tournament 2004 с разрешением 800x600	25%
Unreal Tournament 2004 с разрешением 1024x768	25%

В качестве особого испытания системным платам предлагали справиться с играми Half Life 2, DOOM 3 и Far Cry. Эти новые разработки известны своей высокой требовательностью к графической акселерации, поэтому запустить их удавалось не на всех системных платах. Такую проверку мы осуществляли лишь чтобы сопоставить работу встроенных видеоконтроллеров с теми, которые выполнены в виде отдельных плат; к ее результатам мы относились как к дополнительным, и они не включались в итоговую статистику.

Качество звука

Возможности аудиокодеков системных плат оценивались с помощью пакета RightMark Audio Analyzer (RMAA) версии 5.4 в режиме loop back (кабелем соединяются вход и выход аудиоустройства, подробнее об этом см. Hard'n'Soft, 2004. № 3, с. 56—72). При этом замерялись 4 параметра, которым присваивались соответствующие весовые коэффициенты:

Спады амплитудно-частотной характеристики (АЧХ) на границах диапазона слышимых частот (неравномерность АЧХ)	40%
Отношение уровней сигнал/шум	40%
Гармонические искажения	10%
Интермодуляционные искажения	10%

Функциональность

К параметрам, определяющим итоговую оценку функциональности, мы причислили только те, которые влияют на производительность или удобство в использовании тестируемых системных плат с точки зрения их звуковых и графических возможностей.

В соответствии с нашими представлениями о вкладе той или иной опции в интересующие нас характеристики плат, им присваивались следующие весовые коэффициенты:

Поддержка памяти DDR2	1
Наличие разъема AGP	2
Наличие разъемов PCI Express x1 и PCI Express x16	4
Поддержка звука 7.1	4
Наличие GAME-порта	1
Цифровой аудиовыход S/PDIF	1

Набранные очки суммировались, результаты нормировались по максимуму для дальнейших расчетов и получения общей итоговой оценки по пятибалльной шкале.

Оправданность цены

Этот показатель, весьма важный для потребителя, рассчитывался путем сложения нормированных итоговых оценок за производительность графики, за качество звука и за функциональность системных плат. Указанным параметрам присваивались весовые коэффициенты 40%, 40% и 20% соответственно. При этом полагалось, что основной целью теста была оценка первого и второго параметров в равной мере, а вот значимость третьего — ниже.

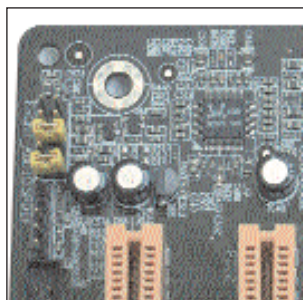
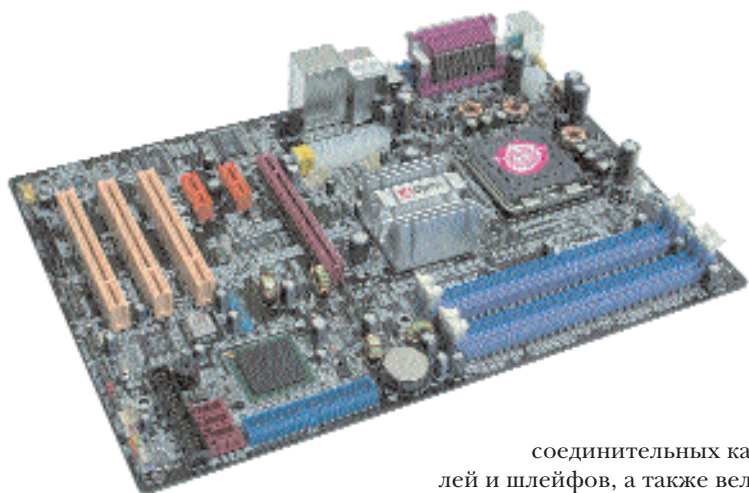
На полученные показатели делились цены соответствующих системных плат. Итог нормировался по минимальному значению для всех устройств. Затем результаты переводились на пятибалльную шкалу.



При распределении наград мы руководствовались итоговыми оценками по всем категориям. Так, устройство, имеющее максимальные баллы по всем показателям, становится «Выбором редакции», а набравшие наибольшие количества «звездочек» в соответствующих отдельных категориях получают награды за производительность и оправданность цены.

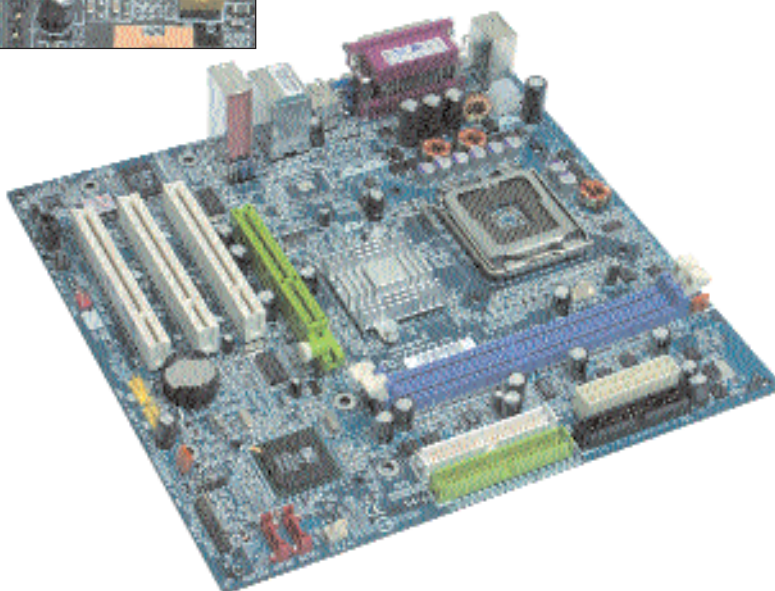
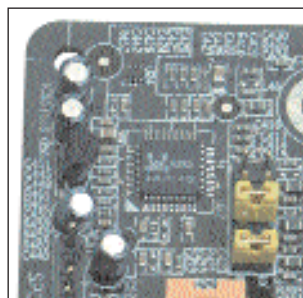
При вынесении оценок по результатам тестирования мы приводили все характеристики по их нормированным показателям к пятибалльной шкале. Полученное тем или иным устройством число баллов ни в коей мере не может являться сравнительным показателем по отношению к тем, которые не принимали участие в тестировании, но присутствуют на рынке.





• Материнская плата AOpen i915Ga-PLF

• Материнская плата AOpen s661FXm-7S



соединительных кабелей и шлейфов, а также великолепное руководство (к сожалению, только на английском языке), в котором детально расписано все, что касается установки процессора, памяти и периферийных устройств. Все этапы соединения компонентов разъяснены очень наглядно с помощью схем и скриншотов программ. Если бы нами тестировалось и «дружелюбие по отношению к пользователю», эта плата, несомненно, завоевала бы самые высокие оценки.

При испытаниях, вопреки ожиданиям, она показала себя как «продвинутый» середнячок, обеспечив, тем не менее, неплохую производительность в графике и хорошую функциональность благодаря наличию дополнительных опций. На ней, к примеру, можно даже запустить сложные игры (Half Life 2, DOOM 3 и Far Cry). Это и понятно: разработчиками был использован относительно мощный видео-акселератор в чипсете Intel 915G с графическим ядром Intel GMA900. Именно он обусловил достаточно высокую цену продукта в целом и позволил конкурировать с самыми совершенными интегрированными системными платами. Однако потребителям-игрокам не стоит обольщаться: качество работы встроенной графики не позволит в полной мере насладиться «эффектом присутствия» в ресурсоемких приложениях, которыми являются современные игры.

Что касается особенностей воспроизведения звука, то здесь по некоторым параметрам устройство занимает промежуточное положение между самыми лучшими и явными аутсайдерами. Однако при неплохих показателях АЧХ звук достаточно сильно «шумит» и имеет выраженные искажения.

Существенным «но» в отношении этой системной платы можно считать ее стоимость: она, пожалуй, не совсем оправдана для устройства со скромными показателями. Все же ее можно считать удачным выбором для тех, кто предпочитает комфортную работу и не жертвует ею в угоду цене.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

AOpen s661FXm-7S

- Производитель: AOpen
- Web-сайт: www.aopen.com

Это изделие — как бы «младший брат» рассмотренного выше. Его конструктивные особенности коснулись прежде всего интегрированной графической части: вместо новых чипсетов разработчиками был использован старый SiS 661FX (графическое ядро SiS Mirage Graphics) — очевидно, в целях экономии, — и это не могло не сказаться на производительности видео. Плата с подобными компромиссами стоит на четверть дешевле уже упомянутой более продвинутой модели на основе чипсета Intel 915G, но Half Life 2 и прочие современные игры запустить на ней не удастся.

Все в ней выглядит уменьшенным, сокращенным: и число слотов SATA (наполовину), и отсутствие PCI Express x16 (PCI Express x1 тоже), и прочие показатели хорошей функциональности. При этом изготовитель обеднил дизайн упаковки и даже описание выполнил на разворачивающихся листах большого формата, что не слишком удобно в использовании. Впрочем, все действия, необходимые для правильного соединения компонентов системы, проиллюстрированы в нем очень наглядно. Возможно, упомянутые ограничения были допущены с целью создания варианта «экономического

класса», но на деле (с учетом объявленной цены) получилось нечто весьма неоднозначное.

В тестах акустики плата демонстрирует невысокие показатели: судя по результатам, она может быть привлекательной в основном из-за невысоких искажений и приемлемого соотношения уровней основного сигнала и шума. К тому же звуковые выходы поддерживают лишь 6-канальную схему 5.1.

При испытании на скорость обработки трехмерной графики, а также в тестах 3DMark01SE и PCMark04 эта плата отличилась не слишком убедительными характеристиками, оставаясь при этом неоправданно дорогим предметом выбора.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ASUS P5RD1-V

- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** www.asuscom.ru

Устройства, подобные этому, встречаются на рынке достаточно редко: в нем в качестве графического чипсета использован новейший ATI Radeon Xpress 200 (с графическим ядром ATI Radeon X300). Системные сервисы поддерживают возможность формирования дисковых массивов RAID 0 и 1, на плате имеются слоты PCI Express x16 (1) и PC Express x1 (3). Система предлагает особые возможности для оверклокеров, специально выделенные производителем в сопроводительных документах. На заднюю панель выведены четыре USB-разъема, гигабитный порт локальной сети Ethernet, звуковой выход в формате 7.1.

Компания ASUSTeK в очередной раз доказала значительное превосходство новых решений над менее современными, реализованными в аналогичных устройствах конкурентов: все в данной модели скомпоновано достаточно удобно. Например, при апгрейде компьютера замене модулей памяти не будет мешать графическая плата в слоте PCI Express x16, а шлейфы в разъемах IDE и флоппи-дисковода не станут помехой при установке плат расширения. Может быть, при общем тестировании скорости работы результаты и не были бы столь впечатляющими, но нас вдохновило в первую очередь то, насколько удачно эта системная плата адаптирована к работе интегрированных звука и графики.

По своим графическим возможностям она приблизилась к лидерам в своем классе и оставалась на высоких позициях по совокупности оценок встроенного звука, реализованного на Realtek ALC 861 High Definition. В данном случае именно такое решение создает акустическое окружение с наименьшими интермодуляционными искажениями и самой лучшей АЧХ.

В ходе серьезных экзаменов при работе с ресурсоемкими играми Half Life 2, DOOM 3 и Far Cry встроенный графический акселератор этой системной платы дает достаточно высокие показатели. Разумеется, они далеки от аналогичных у видеоконтроллеров, выполненных в виде отдельных плат расширения, но, тем не менее, «высокий стандарт» конструкторов из ASUSTeK поневоле вызывает уважение.

По совокупности оценочных критериев именно их детище оказалось лидером в категориях производительности графики, качества звука и функциональности. Не-

PCTV MediaCenter

Компьютер становится развлекательным центром с дистанционным управлением. При помощи MediaCenter просмотр и запись телепередач, управление видео, аудио и фото архивами становятся по-настоящему удобными.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ИДЕИ

SHOWCENTER
Цифровой плеер нового поколения — компонент «умного дома»

- Автоматическое декодирование всех распространенных видео, графических и звуковых форматов, в том числе MPEG-1, 2, 4, JPEG и mp3
- Полноценный видеоредактор, позволяющий комбинировать и SCART, плюс звуковой оптический S/PDIF
- Трансляция данных с ПК по ТВ (Ethernet и Wi-Fi)

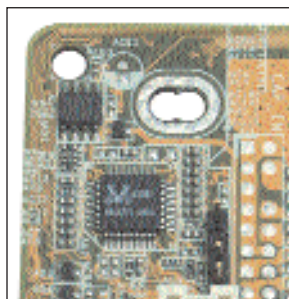
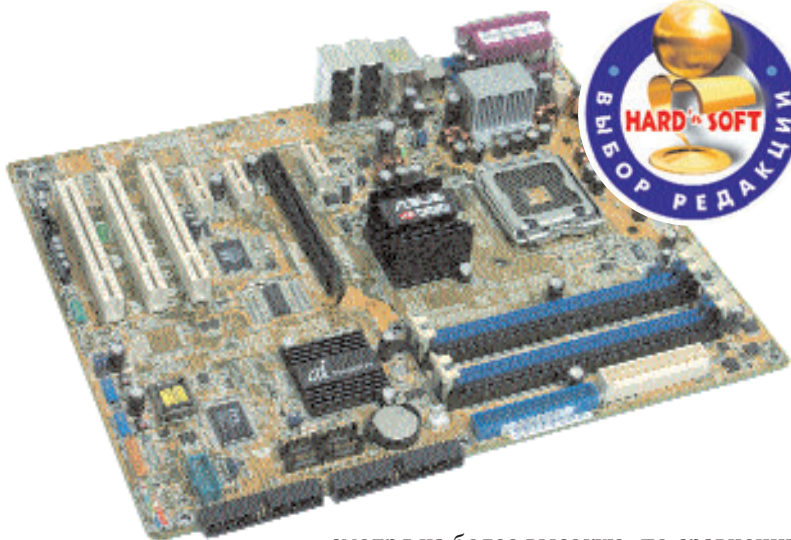
STUDIO AV/DV и AV/DV Deluxe
Профессиональные системы монтажа видеокассет и цифрового видео, запись DVD

- Высокое качество видеоредактирования (полноценный блок у AV/DV Deluxe)
- Захват и редактирование с цифровых (DV, MicroMV или Digital 8) и с аналоговых видеосъемочных (VHS, Hi8, Hi8i или Hi8)
- D-компакт диск (русская версия Studio Plus v.9 (Studio v.11) AV/DV)

Официальный представитель в России

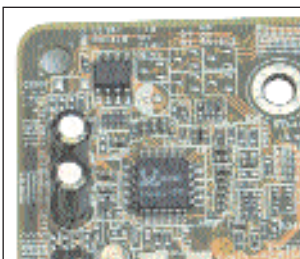
MULTIMEDIA CLUB
Эксперты в мультимедиа с 1991

Тел. (095) 788-9111, 943-9290, e-mail: dealer@pinnaclesys.ru
Полный список партнеров Pinnacle Systems смотрите на сайте www.pinnaclesys.ru



• Материнская плата ASUS P5RD1-V

• Материнская плата ASUS P5S800-VM



смотря на более высокую, по сравнению с другими участниками, цену, именно оно стало выбором нашей редакции.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

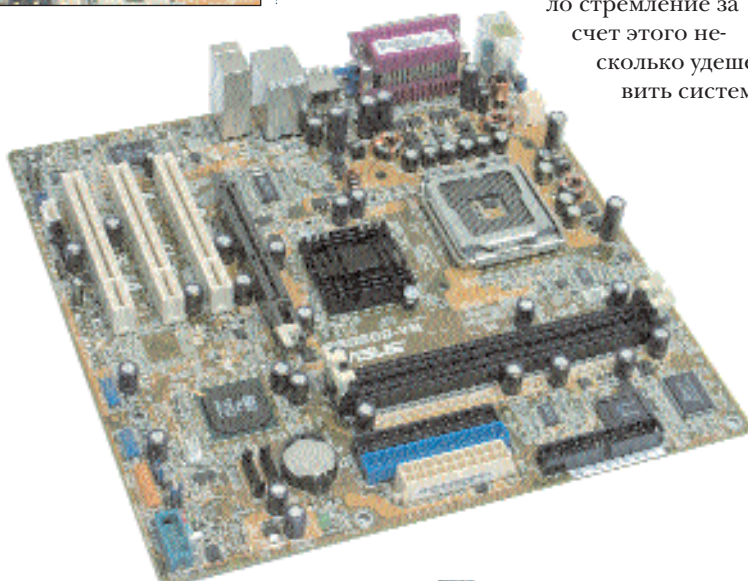
ASUS P5S800-VM

- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** www.asuscom.ru

При анализе возможностей этой платы невольно напрашивается приводившаяся нами аналогия с «младшим братом» более серьезного соперника.

Компания-разработчик считала, что можно использовать старый добрый (и достаточно «тихоходный») чипсет SiS 661FX, отказавшись от более производительных и дорогих решений. Вероятно, главным бы-

ло стремление за счет этого несколько удешевить систему.



Правда, в отличие от большинства аналогичных аппаратных решений, данное изделие наделено разъемами SATA и возможностью конфигурации RAID 0 и 1. К тому же слотами расширения допускается установка 2 Гбайт памяти (DDR-400/333). Предусмотрены аудиовыходы для формирования акустической среды 5.1, а желающие расширить потенциал системы могут подключать периферийные устройства через 4 порта USB, а также параллельный и последовательный.

К счастью, аппаратный аудиокodeк Realtek ALC655 демонстрирует весьма неплохие показатели качества работы, но очевидная несостоятельность старого чипсета интегрированной графики ограничивает свободу действия для любителей компьютерных игр. Значительно сужает сферу применения данной платы невозможность использования дополнительного графического адаптера стандарта PC Express x16 и других устройств на шине PCI Express x1.

В целом можно позиционировать эту системную плату как отнюдь не дешевую основу для офисного компьютера или аналогичного домашнего, с дальнейшей перспективой наращивания объемов дисковой памяти и формированием RAID-массивов.

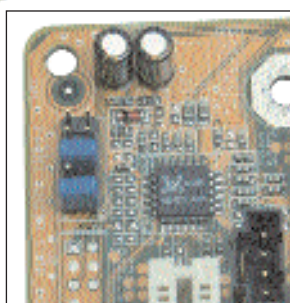
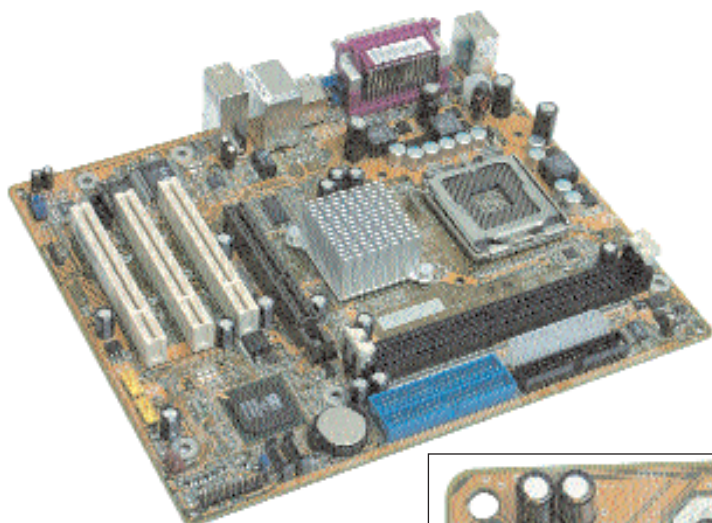
Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

DFI 661FX-TML

- **Производитель:** DFI
- **Web-сайт:** www.dfi.com.tw

В наших тестах данная плата не выделялась ничем особенным. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что это — типичное недорогое изделие без претензий на инновационность (напомним, что аббревиатура DFI означает Design for Innovation). Она содержит необходимый минимальный набор опций: разъем AGP, три слота PCI, два — SATA. Максимальное количество устанавливаемой DDR-памяти ограничено 2 Гбайт. Достоинством является то, что, в отличие от большинства современных плат, на ней установлен не один, а два разъема IDE, есть цифровой аудиовыход S/PDIF (без внешнего разъема) и аналоговый 6-канальный. Но, несмотря на это, создается впечатление, что разработчики стремились к максимально экономичному решению, обеспечивающему наиболее низкую цену конечного продукта.

В связи с тем, что интегрированная графика реализована на чипсете SiS 661FX, показатели скорости ее работы очень невысоки.



Материнская плата DFI 661FX-TML

В качестве аудиокодека применен AC '97 2.2 (Realtek ALC655). Тестирование качества звука продемонстрировало неплохое соотношение сигнал/шум при средних показателях неравномерности АЧХ и весьма значительных уровнях гармоник. Что же касается интермодуляционных искажений, то по этому параметру плата оказалась самой неудачной из рассматриваемых здесь.

Наиболее привлекательной ее характеристикой является цена. Однако похожую конфигурацию сегодня можно приобрести еще дешевле. Другая немаловажная для потребителя деталь: из всех участников тестирования только устройства от DFI были снабжены описаниями на русском языке. Пустячок, а приятно!

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

DFI 915G-TMGR

- **Производитель:** DFI
- **Web-сайт:** www.dfi.com.tw

Создав эту системную плату, компания-производитель до некоторой степени реабилитировала себя по части инноваций, если сравнивать ее с предыдущей моделью. В качестве чипсета использован Intel 915G, благодаря чему показанные параметры скорости работы видеоконтроллера соответствуют таковым у остальных соперников, имеющих аналогичное аппаратное решение. Наиболее впечатляют скорость «физических» вычислений и 3D», а также результаты теста графической памяти.

По сравнению с другими участницами, эта демонстрирует среднюю производительность в современных играх Half Life 2, DOOM 3 и Far Cry.

Что касается качества звука, то и здесь использован

**ТРИ степени
ЗАЩИТЫ**

**ТРИ степени
СВОБОДЫ**



ANTI-SPAM
ANTI-HACKER
АНТИВИРУС PERSONAL



Kaspersky® Personal Security Suite — новый продукт от Лаборатории Касперского, который выводит защиту Вашего компьютера на качественно иной уровень.

Это интегрированное решение способно противостоять вирусам любых модификаций, спаму и хакерским атакам. Максимальная защита обеспечивается самой быстрой в мире реакцией на новые угрозы и ежечасными обновлениями антивирусных баз.

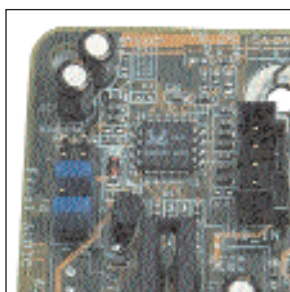
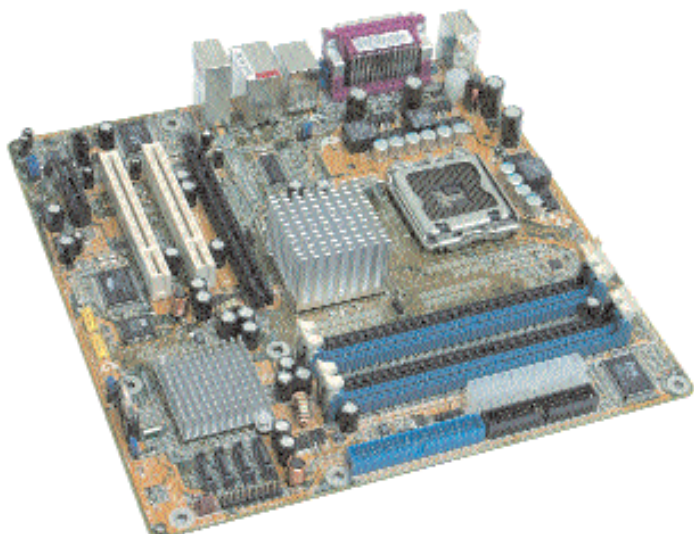
лаборатория
КА(ПЕР)КОГО

тел. (095) 797-87-00 www.kaspersky.ru



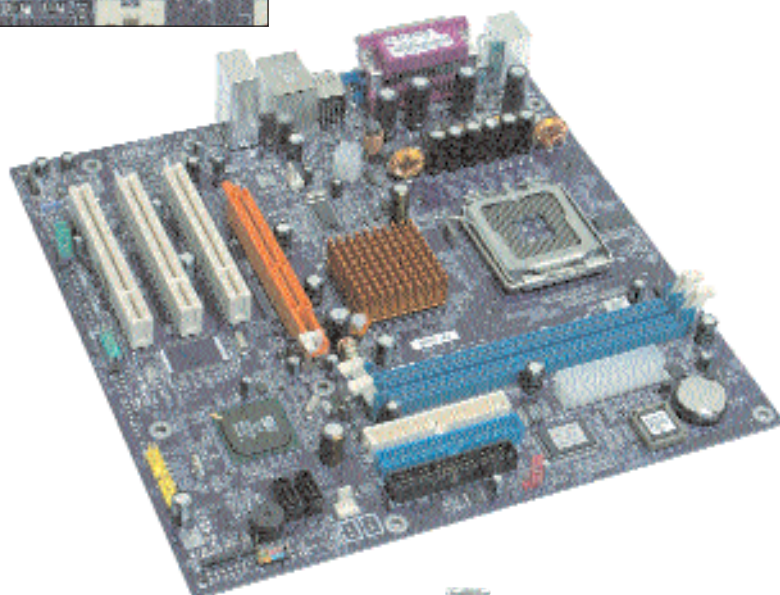
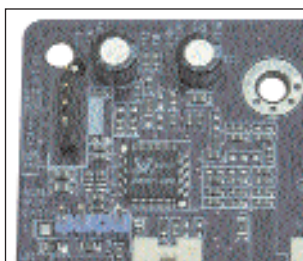
TEST

№5 • МАЙ • 2005



• Материнская плата DFI 915G-TM6F

• Материнская плата ECS 661FX-M7



Realtek ALC655 (кодек AC '97). При его тестировании отмечено весьма высокое соотношение уровней сигнал/шум при низких гармонических искажениях и средних показателях неравномерности АЧХ. К сожалению, аудиовыходы предусматривают подключение только акустического комплекта 5.1.

На плате можно установить до 4 Гбайт памяти DDR-333 или DDR-400, имеются один слот PCI Express x16, один PCI Express x1 и два PCI, есть цифровой аудиовыход S/PDIF. Предусмотрено подключение до четырех SATA-устройств, правда, без возможности организовать RAID-массив. Однако разъемов IDE уже всего один, а не два, как в младшей модели. По цене изделие занимает промежуточное положение между самыми дорогими и самыми дешевыми участниками теста, по-

этому его стоимость нельзя считать достаточно оправданной.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ECS 661FX-M7

- Производитель: **Elitegroup Computer Systems (ECS)**
- Web-сайт: www.ecs-russia.ru

Эта плата — типичный представитель «бюджетного» решения с конкурентно низкой ценой и достаточно скромными показателями производительности в графике и качества звука.

На ней имеются слот AGP, 3 разъема PCI, 2 панели для установки памяти DDR-400/333/266 (максимум — 2 Гбайт), по 2 разъема IDE и SATA. В отличие от большинства устройств аналогичного ценового диапазона, это поддерживает формирование двухдисковых SATA-массивов классов RAID 0 (stripping), RAID 1 (mirroring) и JBOD (spanning). В этом состоит самая главная ценность изделия. Приятной неожиданностью оказалось также присутствие на нем контроллера FireWire (IEEE 1394a).

Графический акселератор реализован на чипсете SiS 661FX и потому демонстрирует достаточно низкую производительность. Впрочем, по сравнению с аналогичными решениями, реализованными в других участниках теста, в данном случае показатели скорости его работы не столь плохи, как можно было ожидать.

А вот качество звука оставляет желать лучшего. При достаточно высоком соотношении сигнал/шум гармонические и интермодуляционные искажения весьма выражены, правда, неравномерность АЧХ выглядит довольно приемлемой.

Складывается впечатление, что разработчики этой системной платы не уделяли особого внимания интегрированному аудио.

В целом изделие выражает собой явный компромисс качества в угоду цене. Но можно ли ожидать другого от «бюджетного» решения? К тому же поддержка RAID и наличие FireWire — хорошее дополнение, хотя эти опции в данном обзоре не рассматривались нами в качестве показателей высокой функциональности.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ECS 915G-A

- **Производитель:** Elitegroup Computer Systems (ECS)
- **Web-сайт:** www.ecs-russia.ru

По сравнению с другими участниками теста, эта плата обладает самым серьезным набором всевозможных опций. Во-первых, по выбору пользователя на ней можно установить либо до 2 Гбайт оперативной памяти DDR-400/333, либо до 2 Гбайт DDR2-500/400. У тестируемых изделий от других производителей такой возможности нет.

Во-вторых, весьма впечатляет набор разъемов расширения: один AGP, один PCI Express x16, два PCI Express x1, два PCI и четыре SATA — этому может позавидовать не только начинающий, но и достаточно требовательный пользователь.

Помимо перечисленного на плате расположен один разъем IDE, предусмотрено подключение до 8 портов USB 2.0, имеются цифровой вход и выход аудио и внешние разъемы для подключения акустических систем 7.1 с автоматическим распознаванием громкоговорителей по величине их сопротивления.

Интегрированная графика реализована на чипсете Intel 915G. К сожалению, по результатам 3DMark01SE она показала не самую лучшую производительность, что не характерно для устройств такого класса, хотя скорость «физических вычислений и 3D», а также быстрота графической памяти оказались на должном уровне.

Установленный на плате аудиокodeк класса Intel HDA должен был демонстрировать высокое соотношение сигнал/шум, что подтвердилось в нашем тесте (89,9 дБ). Это лучший показатель среди всех участников соревнования. А вот неравномерность АЧХ, напротив, довольно значительна.

Основными достоинствами платы являются обилие опций и впечатляющая технологическая новизна. По своим возможнос-

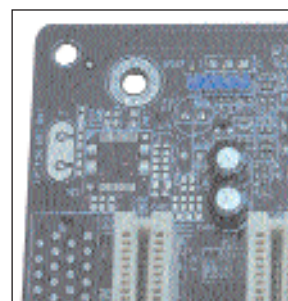
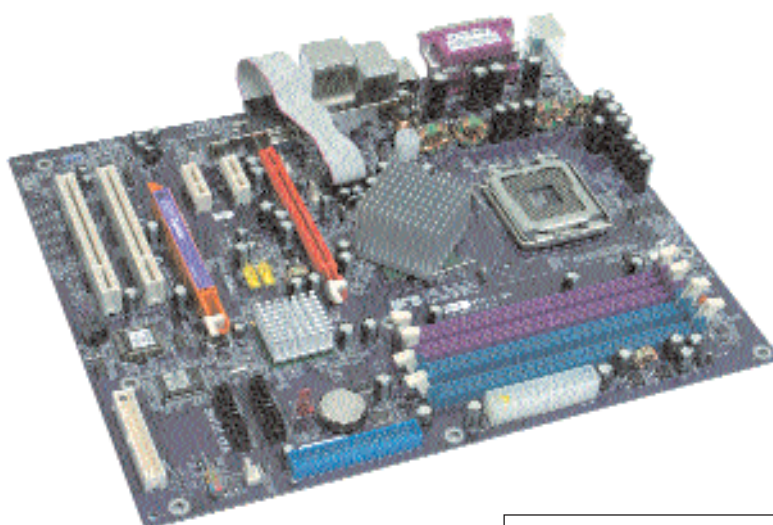
тям она не имела себе равных, благодаря чему отмечена нами как обладатель лучшей функциональности.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

ECS RS400-A

- **Производитель:** Elitegroup Computer Systems (ECS)
- **Web-сайт:** www.ecs-russia.ru

Данная плата, подобно предыдущей модели, тоже отличается высокой функциональностью. На нее можно установить либо 2



Материнская плата ECS 915G-A

серия N-10
(N-101/103/105/107)

- ▶ 128 Мб (N-101), 256 Мб (N-103), 512 Мб (N-105), 1 Гб (N-107)
- ▶ MP3, WMA, AAC, AAC+, поддержка другого кода
- ▶ 12 часов работы от аккумулятора (аккумуляторная батарея)
- ▶ Поддержка LED-экран с 16-м оттенками
- ▶ Поддержка USB 1.1
- ▶ Микроплатформа с 5+1 с 3D-эффектами
- ▶ Динамик
- ▶ Встроенные часы и будильник с таймером
- ▶ Возможность использования для хранения данных
- ▶ Обновление прошивки

FLASH-mp3 ПЛЕЕРЫ

www.iriverussia.com

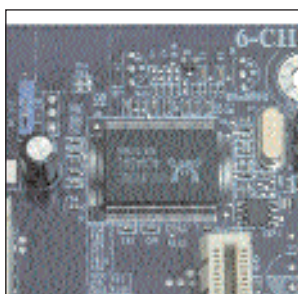
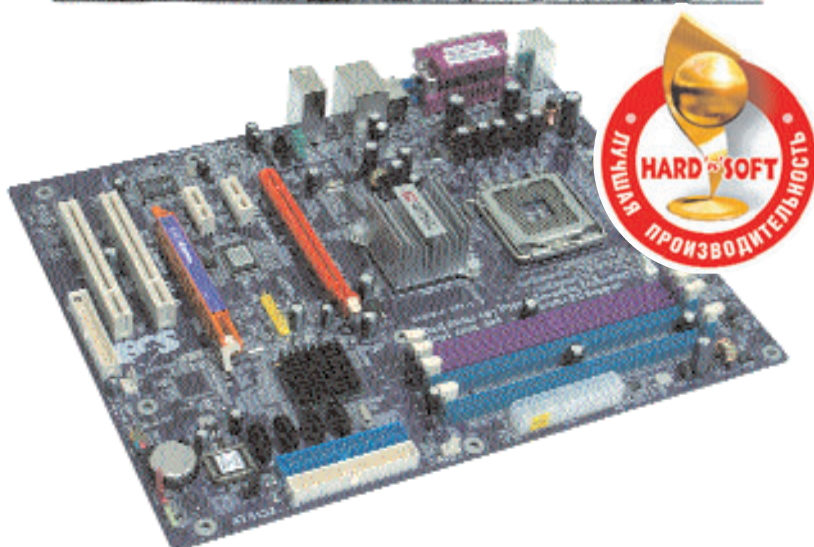
iriver

Звук
Мода
Стиль
Настройка
Удобность

БОЛЬШЕ, ЧЕМ МУЗЫКА

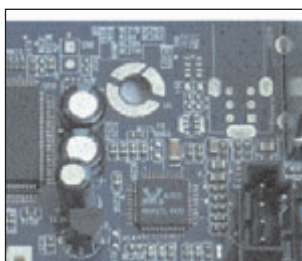


TEST



• Материнская плата ECS RS400-A

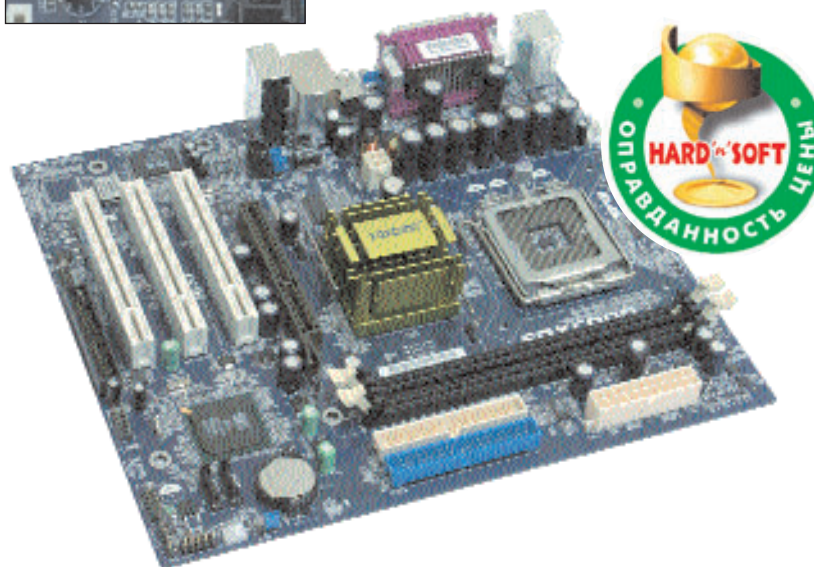
• Материнская плата Foxconn 661FX7MF-S



Гбайт памяти DDR-400/333/266, либо 2 Гбайт DDR2-667/533/400. Имеются два слота PCI, один PCI Express x16 и два PCI Express x1, 4 разъема SATA. В отличие от описанной выше, в этой установлены 2 разъема IDE, а не один.

Интегрированный звук реализован на кодеке AC '97 и в целом оказался весьма посредственным по части качества. Это выражается в значительной неравномерности АЧХ, заметных гармонических и интермодуляционных искажениях при невысоком соотношении сигнал/шум. Как и в предыдущем случае, предусмотрены цифровые вход и выход аудиосигнала на самой плате.

Графический акселератор реализован на самом передовом чипсете ATI Radeon Xpress 200. Даже в современных играх он демонстрирует производительность, которая приближается к нижней границе дорогих дискретных видеокарт. Например,



уже можно оценивать качество Half Life 2 и Far Cry, поскольку акселератор позволяет достигать при экранном разрешении 800x600 средней скорости 24,8 и 23,6 fps соответственно.

Что же касается других графических тестов, то результаты свидетельствуют о том, что в них плата оставила далеко позади всех остальных.

По показателям скорости встроенной графики данное устройство получает награду за лучшую производительность.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Foxconn 661FX7MF-S

- Производитель: Hon Hai Precision Industry (Foxconn)
- Web-сайт: www.foxconn.com

Эта плата оказалась самой дешевой среди соперниц. В соответствии с ценой она обладает весьма ограниченными возможностями графики и звука, но при этом неплохим набором других опций. Так, максимум размещаемой оперативной памяти ограничен объемом 2 Гбайт (естественно, DDR-400/333/266, а не DDR2), имеются 2 разъема для подключения устройств SATA с поддержкой создания двухдисковых массивов RAID 0, RAID 1 и JBOD. Отсутствуют слоты PCI Express, но есть 3 разъема PCI и один AGP, что в целом, с учетом SATA/RAID, весьма неплохо для подобного «бюджетного» решения.

Графический акселератор реализован на чипсете SiS 661FX со всеми вытекающими из этого обстоятельства невысокими показателями производительности. Впрочем, результаты говорят о том, что они не хуже, чем у многих других участников тестирования, и плата выступает здесь «крепким середнячком».

Интегрированный звук выполнен на аппаратном кодеке AC '97 версии 2.3. В отличие от многих других бюджетных решений, в данном случае разработчики предусмотрели цифровой выход S/PDIF на плате.

Показатели качества звучания неплохи: при относительно высоком соотношении сигнал/шум выявляются не слишком выраженные гармонические искажения, а вот интермодуляционные достаточно сильны.

«По совокупности заслуг» в части функциональности и за счет минимальной стоимости мы считаем эту плату лучшей с точки зрения оправданности цены.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Foxconn 915M07-G-8EKS

- **Производитель:** Hon Hai Precision Industry (Foxconn)
- **Web-сайт:** www.foxconn.com

Это изделие — более «продвинутый» вариант модели, рассмотренной выше. Об этом свидетельствует выбор разработчиками чипсета Intel 915G. Его графическое ядро Intel GMA900 при тестировании вышло на показатели производительности, весьма высокие для такого класса. Это касается, в первую очередь, результатов теста 3DMark01SE и исследования скорости графической памяти.

При испытании современными играми Half Life 2, DOOM 3 и Far Cry выявляются скорости, явно недостаточные для их полноценной работы, но они соответствуют результатам, полученным на других участниках с тем же графическим ядром.

Конструктивно плата продумана хорошо и имеет большой набор опций: 2 слота PCI и по одному PCI Express x16 и PCI Express x1, 4 разъема SATA с возможностью сформировать двух- или четырехдисковые массивы RAID 0, 1, 0+1 (Matrix RAID). В гнезда для оперативной памяти можно установить до 4 Гбайт двухканальной DDR-400/333.

Что касается интегрированного звука, построенного на кодеке AC '97 версии 2.3 (Realtek ALC800), то, как выяснилось, он обладает лучшими качественными характеристиками среди всех экзаменуемых. Результаты подтверждают наименьшую неравномерность АЧХ (0,55 дБ), минимальные гармонические и интермодуляционные искажения.

Аудиовыходы представлены одним цифровым S/PDIF (на плате) и 6 аналоговыми разъемами на задней панели для подключения акустики 7.1, что особенно радует, если принять во внимание высокие показатели работы кодека.

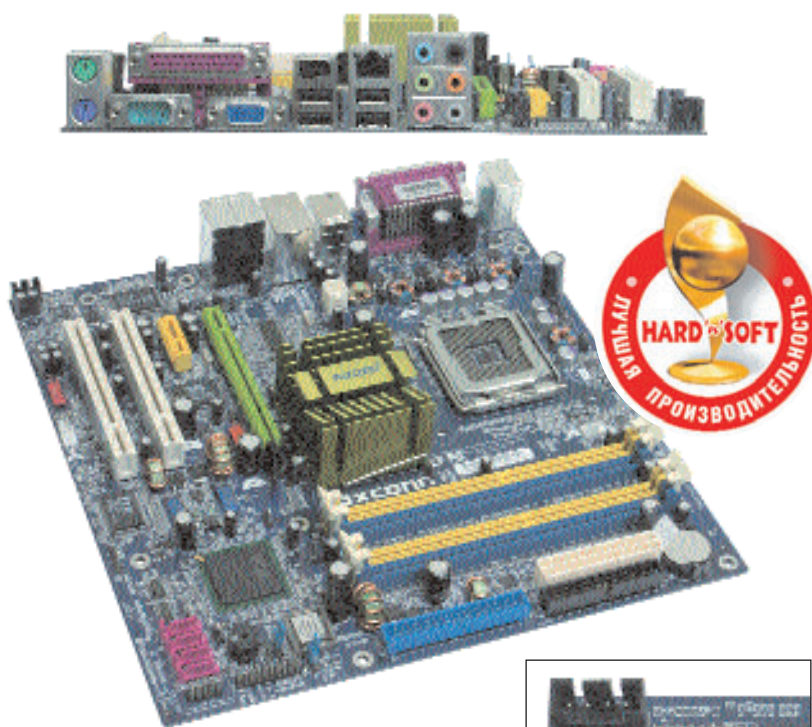
По итогам тестирования плата была признана лучшей по качеству звука, в связи с чем получает награду за лучшую производительность.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte 8I915G Pro

- **Производитель:** Gigabyte Technology
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

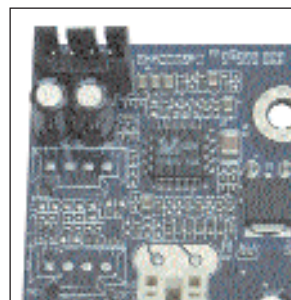
Данная плата, построенная, как и предыдущая, на основе чипсета Intel 915G с графическим ядром Intel GMA900, по итогам тестирования производительности графики преподнесла сюрприз: оказывается, даже с современными видеоакселераторами не всегда все получается так, как задумано разработчиками. Во всяком случае, в тесте 3DMark01SE



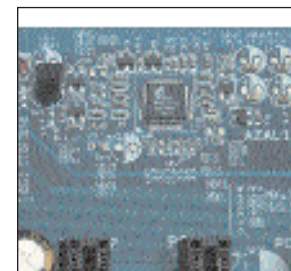
изделие показало минимальное значение производительности. Это, к счастью, не коснулось скорости «физических вычислений», быстроты работы графической памяти и теста Unreal Tournament 2004 — здесь показатели были на высоте.

Интегрированный аудиоконтроллер использует аппаратный аудиокодек на чипсете C-Media CMI9880. По мнению некоторых специалистов, он должен был продемонстрировать весьма высокое качество. К сожалению, результаты тестов этого не подтвердили. При относительно умеренных гармонических и интермодуляционных искажениях, неравномерность АЧХ получилась прямо-таки рекордно высокой (1,59 дБ). А вот соотношение сигнал/шум, наоборот, продемонстрировало самый лучший показатель среди участников тестирования.

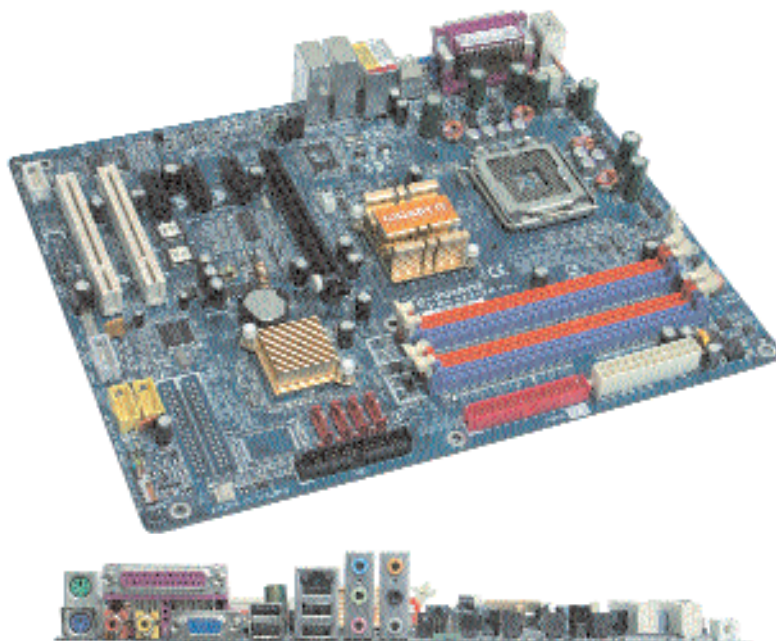
Реализация звукового интерфейса вполне достойная: имеются цифровой вход и

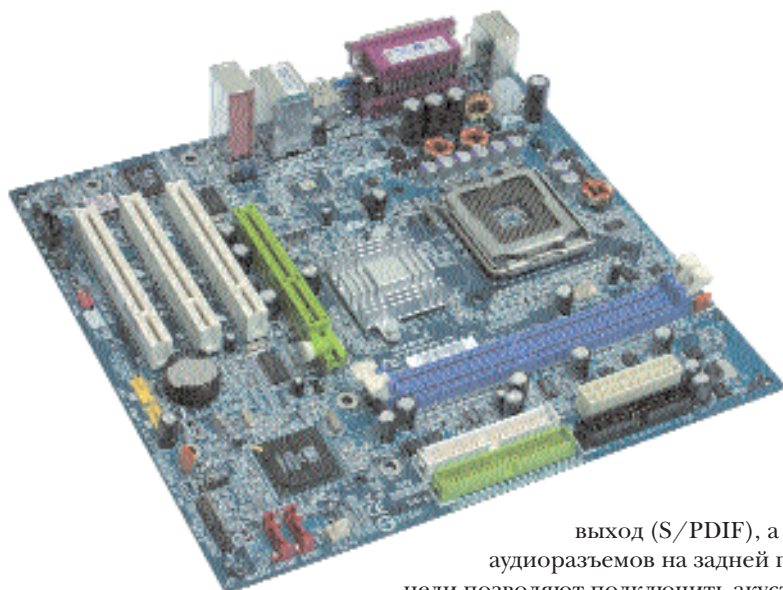


Материнская плата Foxconn 915M07-G-8EKS



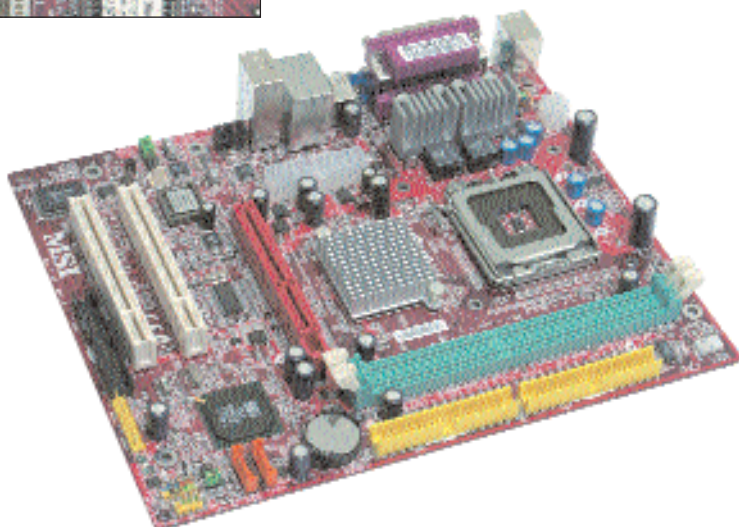
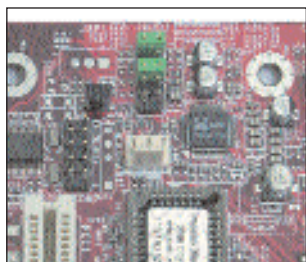
Материнская плата Gigabyte 8I915G Pro





• Материнская плата
Gigabyte 8S661FX-775

• Материнская плата MSI 661FM3-V



выход (S/PDIF), а 6 аудиоразъемов на задней панели позволяют подключить акустический комплект 7.1.

В целом плата содержит большинство опций, свойственных и другим представителям ее класса: 2 слота PCI, 3 слота PCI Express x1 и один PCI Express x16, 4 разъема SATA (к сожалению, без возможности формирования RAID-массивов). Предусмотрен всего один разъем IDE, но зато можно подключить целых 3 дополнительных вентилятора. Максимальный объем оперативной памяти — 4 Гбайт, используется только DDR-400/333. Таким образом, главным отличием этого устройства является его хорошая функциональность.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte 8S661FX-775

- Производитель: Gigabyte Technology
- Web-сайт: www.gigabyte.ru

Конструктивно плата выполнена весьма традиционно. Одним из ее достоинств является наличие AGP-слота для графической карты. А вот набор других разъемов не обеспечивает значительной функциональности: при наличии трех PCI-слотов нельзя установить ни плату PCI Express x1, ни PCI Express x16. Правда, разработчики не забыли о совершенно необходимом SATA. Таких коннекторов в системе два, причем предусмотрена опция формирования двух-дискового RAID-массива. Помимо этого, имеются 2 разъема для IDE-устройств.

Встроенный аудиоконтроллер не отличается ничем особенным: он реализован на кодеке Realtek ALC655. При тестировании качества звука показатели не отличаются от средних значений для аналогичных изделий в этой группе. Значительным удобством, не часто встречающимся среди дешевых системных плат, следует признать доступность использования акустики 7.1 и наличие на плате цифрового аудиовыхода S/PDIF.

Производительность графического акселератора можно охарактеризовать как низкую, причем это касается и скорости «физических вычислений», и скорости графической памяти, и теста Unreal Tournament 2004.

Следует признать, что эта системная плата — из категории уже не раз описанных «бюджетных» решений. Ее можно рекомендовать тем, кто хочет сэкономить по максимуму и получить за небольшие деньги комплект «все в одном», не претендуя на особую производительность видео или качества звука. Главным достоинством этого изделия является его невысокая цена.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI 661FM3-V

- Производитель: Micro-Star International (MSI)
- Web-сайт: www.microstar.ru

Очередное воплощение решения «экономического класса». Конструктивно эта плата очень напоминает все аналогичные изделия своей группы. Так же обстоят дела и с ее ценой.

Графический ускоритель реализован на чипсете SiS 661FX (ядро SiS Mirage Graphics). Его производительность, по данным 3DMark01SE, можно оценить как достаточно высокую для подобных устройств. Скорость работы графической памяти демонстрирует средние значения,

а вот результаты тестирования с помощью Unreal Tournament 2004 оказались намного более скромными, чем у «братьев по классу».

Похожим образом обстоят дела со встроенным аудиоконтроллером, который, как и у большинства подобных системных плат, реализован на испытанном дешевом аппаратном кодеке Realtek ALC655. При оценке показателей качества звучания обращают на себя внимание ощутимая неравномерность АЧХ (0,72 дБ) при удовлетворительном соотношении сигнал/шум (83,9 дБ). В то же время остаются весьма выраженными гармонические и интермодуляционные искажения.

Конструктивно плата выполнена по типичной схеме. В ней имеются 2 разъема PCI, один AGP-слот и 2 коннектора SATA, причем с возможностью формирования двухдискового RAID, что является весьма привлекательной особенностью. Устройство имеет 2 панели для установки модулей DDR-400/333. Таким образом, максимальное количество доступной оперативной памяти исчисляется 2 Гбайт.

Как и у предыдущей модели, отличительной особенностью этой платы является высокая оправданность ее цены.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

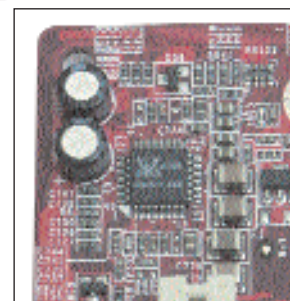
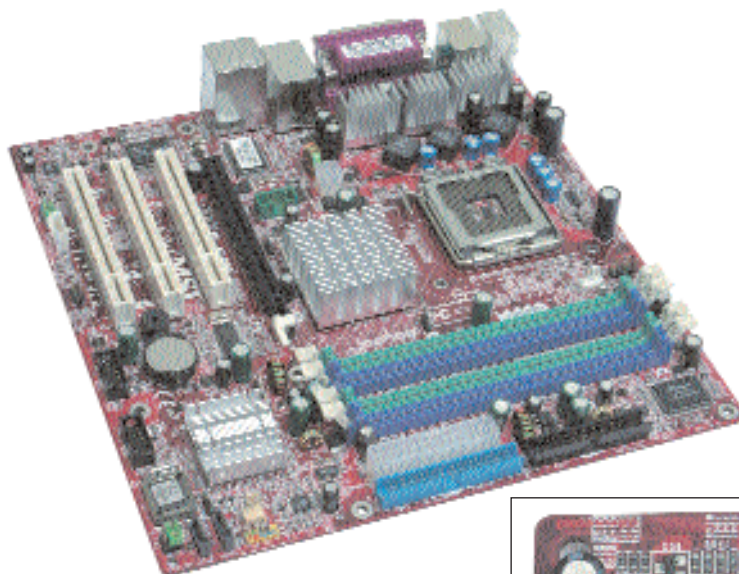
MSI 915GM4

- **Производитель:** Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:** www.microstar.ru

Эта плата значительно серьезнее и продуманнее, чем предыдущая. Отличия отмечены тремя обстоятельствами: более прогрессивный чипсет Intel 915G с графическим ядром Intel GMA900, более качественный аппаратный аудиокодек Realtek ALC850, улучшенная функциональность.

Имеются слот PCI Express x16 и 3 слота PCI, 2 разъема SATA (к сожалению, без возможности формирования RAID-массива) и один — IDE. В отличие от младшей модели, на плате смонтирован разъем FireWire, а на задней панели — цифровой аудиовыход S/PDIF.

При тестировании производительности графики устройство показало прекрасные результаты, лучшие для участников теста с чипсетом i915G. По данным 3DMark01SE, скорость работы акселератора — рекордная, 5571 fps. Высоки характеристики скорости «физических вычислений» и 3D, а также производительность по Unreal Tournament 2004. В двух последних тестах плата может потягаться даже с теми, где видеоускоритель реализован на самом мощном среди интегрированных решений чипсете ATI.



Материнская плата MSI 915GM4

Недурно выглядят показатели качества интегрированного звука. При относительно невысоком соотношении сигнал/шум выявляется наименьшая неравномерность АЧХ по сравнению с другими участниками теста. Гармонические искажения выражены минимально, подкачали только интермодуляционные, которые несколько портят общую картину.

В целом, если учесть самую низкую цену среди аналогов, эта плата будет неплохим выбором. Об этом говорят количество звездочек и наша итоговая оценка. Более того, обращает на себя внимание хорошая сбалансированность устройства по всем оценочным категориям.

Производительность:	★★★★★
Качество звука:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI PM8M2-V


- **Производитель:** Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:** www.microstar.ru

Желая позиционировать такую системную плату в разряде «бюджетных» решений, разработчики попытались добавить ей хоть несколько интересных опций. У других производителей на таких платах обычно не установлен разъем AGP, здесь же конструкторы позаботились о тех пользователях, которым захочется в будущем прибегнуть к производительному дискретным графическим





■ Материнские платы: только факты

Наименование	AOpen i915Ga-PLF	AOpen s661FXm-7S	ASUS P5RD1-V 	ASUS P5S800-VM	DFI 661FX- TML	DFI 915G- TMGF	ECS 661FX-M7
Чипсет	Intel i915G + ICH6	SiS 661FX + SiS 964	ATI Radeon Xpress 200 + ULI M1573	SiS 661FX + SiS 964	SiS 661FX + SiS 964	Intel i915G + ICH6	SiS 661FX + SiS 964
Поддерживаемые частоты FSB, МГц	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800
Количество разъемов DIMM (DDR2/DDR)	0/4	0/2	0/4	0/2	0/2	0/4	0/2
Максимальный объем памяти, Гбайт	4	2	4	2	2	4	2
Поддерживаемые типы памяти	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400
Слоты расширения PCI Express	x16 — 1, x1 — 2	—	x16 — 1, x1 — 3	—	—	x16 — 1, x1 — 1	—
Слоты расширения PCI	3	3	3	3	3	2	3
Слот AGP	—	+	—	+	+	—	+
Графическое ядро	Intel GMA900	SiS Mirage Graphics	ATI Radeon X300	SiS Mirage Graphics	SiS Mirage Graphics	Intel GMA900	SiS Mirage Graphics
Аудиокодек	Realtek ALC850 (7.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC861 (7.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC655 (5.1)
Количество стереоразъемов на задней панели	6	3	6	3	3	3	3
Сетевой контроллер	10/100/1000 Мбит/с (Realtek RTL8110S)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8201)	10/100/1000 Мбит/с (Marvell 88E8001)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8100C)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8201)	10/100/1000 Мбит/с (Realtek RTL8110S)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8201)
Порты USB 2.0 (на плате/внешние)	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Порты FireWire (на плате/внешние)	0/2	—	—	—	—	1/1	—
Порт LPT (на плате/внешний)	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
Порты COM (на плате/внешние)	1/1	1/0	0/1	1/1	1/0	1/0	1/1
Порты PS/2	2	2	2	2	2	2	2
Порты GAME	1	—	1	1	—	—	—
Разъемы S/PDIF на задней панели	—	—	—	—	—	—	—
Разъемы S/PDIF на плате	1	1	1	1	—	—	1
Разъемы для дополнительных вентиляторов	3	1	2	1	1	1	2
Количество разъемов PATA (без поддержки RAID/с поддержкой)	1/0	2/0	1/2	2/0	2/0	1/0	2/0
Количество разъемов SATA (без поддержки RAID/с поддержкой)	4/0	0/2	0/4	0/2	0/2	4/0	0/2
Форм-фактор	ATX	mATX	ATX	mATX	mATX	mATX	mATX
Размеры, мм	305x210	244x244	305x244	244x244	224x200	н/д ¹	н/д
Цена, долл.	120 ²	100 ²	130	80	67	103	63

① Нет данных

② Сведения о цене получены на зарубежных сайтах




контроллерам. Признаки серьезности намерений прослеживаются и в наличии двух разъемов IDE, и в поддержке двух SATA-устройств.

Попытка добиться снижения цены за счет использования графического ускорителя, основанного на устаревшем чипсете VIA P4M800 (графическое ядро VIA UniChrome Pro), была, разумеется, обречена. Но ведь разработчики и не скрывали

того, что они стремятся к максимальному удешевлению своего детища.

Именно из-за использования дешевого старого решения на чипсете VIA плата отличается, пожалуй, самыми незавидными показателями производительности графики среди всех тестируемых устройств. Причем в наибольшей степени это можно отметить в тестах скорости графической памяти, где она отстает более чем в два раза



ECS 915G-A	ECS RS400-A 	Foxconn 661FX7MF-S 	Foxconn 915M07- G-8EKS 	Gigabyte 8I915G Pro	Gigabyte 8S661FX-775	MSI 661FM3-V	MSI 915GM4	MSI PM8M2-V
Intel i915G + ICH6	ATI Radeon Xpress 200 + ATI IXP400	SiS 661FX + SiS 964	Intel i915G + ICH6	Intel i915G + ICH6	SiS 661FX + SiS 964	SiS 661FX + SiS 964	Intel i915G + ICH6	VIA P4M800 + VT8237R
533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800	533, 800
2/2	2/2	0/2	0/4	0/4	0/2	0/2	0/4	0/2
2	2	2	4	4	2	2	4	2
DDR2-533, DDR-400	DDR2-667, DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400	DDR-400
x16 — 1, x1 — 2	x16 — 1, x1 — 2	—	x16 — 1, x1 — 1	x16 — 1, x1 — 1	—	—	x16 — 1	—
2	2	3	2	2	3	3	3	2
+	+	+	—	—	+	+	—	+
Intel GMA900	ATI Radeon X300	SiS Mirage Graphics	Intel GMA900	Intel GMA900	SiS Mirage Graphics	SiS Mirage Graphics	Intel GMA900	VIA Uni- Chrome Pro
C-Media CM19880 (7.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC880 (7.1)	C-Media CM19880 (7.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC655 (5.1)	Realtek ALC850 (7.1)	Realtek ALC655 (5.1)
6	3	3	6	6	3	3	5	3
10/100/1000 Мбит/с (Realtek RTL8110S)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8100C)	10/100 Мбит/с (SiS 900)	10/100/1000 Мбит/с (Realtek RTL8110S)	10/100/1000 Мбит/с (Marvell 88E8001)	10/100 Мбит/с (SiS 900)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8201)	10/100/1000 Мбит/с (Realtek RTL8110S)	10/100 Мбит/с (Realtek RTL8201)
4/4	4/4	4/4	4/4	4/6	4/4	4/4	4/4	4/4
—	—	—	1/1	0/2	—	—	1/0	—
1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0	1/0
1/0	1/0	1/1	1/0	1/1	1/0	1/1	1/1	1/1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	2	—	—	1	—
1	1	—	1	—	1	—	1	—
3	2	1	1	2	1	1	3	2
1/0	2/0	2/0	1/0	1/0	2/0	2/0	1/0	2/0
4/0	4/0	0/2	0/4	4/0	0/2	0/2	2/0	2/0
ATX	ATX	mATX	mATX	ATX	mATX	mATX	mATX	mATX
305x244	н/д	244x211	н/д	305x244	244x230	195x244	245x245	190x245
125	130 ²	50	110	125	55	55	95	65

даже от моделей с ядром SiS Mirage Graphics, а также при запуске Unreal Tournament 2004.

В качестве интегрированного аудиоконтроллера использован Realtek ALC655, что также не приносит дополнительных очков, хотя и не делает хуже других участников теста с аналогичными аппаратными кодеками.

Несмотря на все усилия разработчиков, пожертвовавших скоростью графики, це-

на платы не смогла удержаться у минимального значения и превысила его более чем на четверть.

Производительность:

★★★★★

Качество звука:

★★★★★

Функциональность:

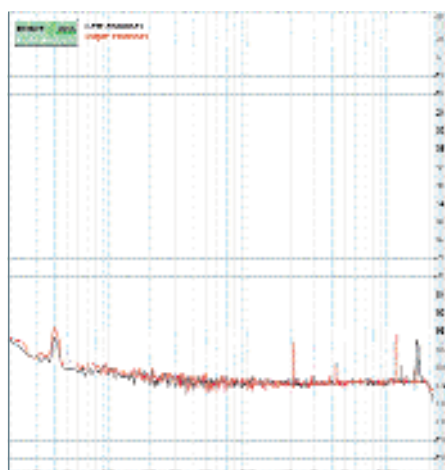
★★★★★

Оправданность цены:

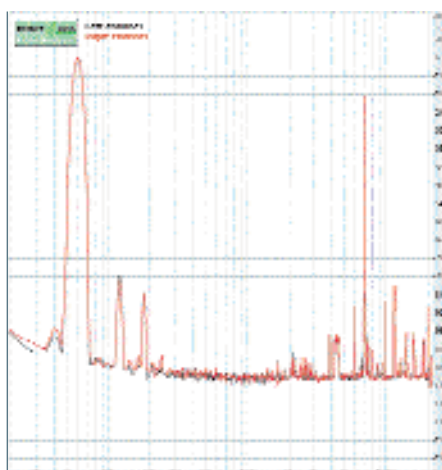
★★★★★

Оценка Hard'n'Soft:

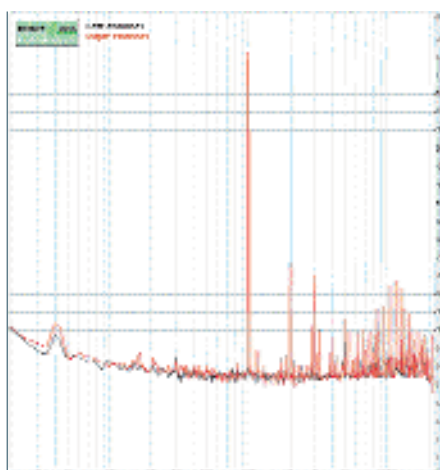
★★★★★



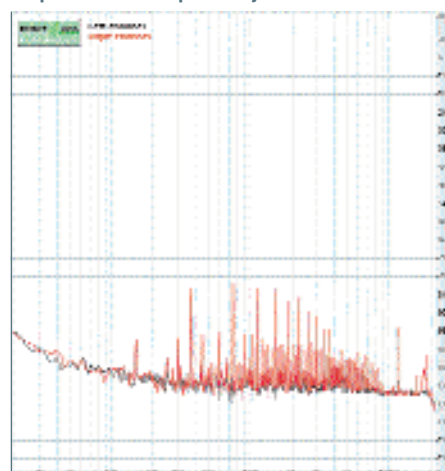
• AOpen i915Ga-PLF. Уровень шума



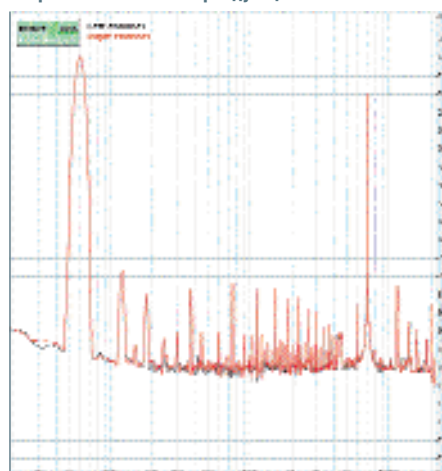
• AOpen i915Ga-PLF. Интермодуляционные искажения



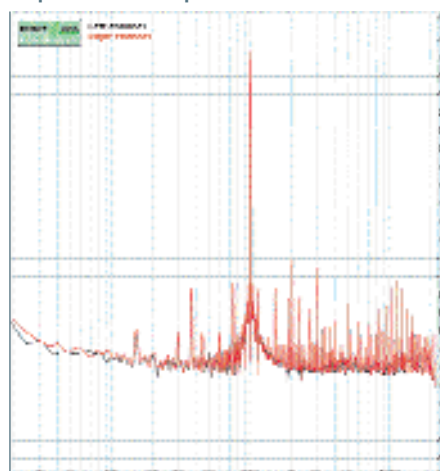
• AOpen i915Ga-PLF. Гармонические искажения



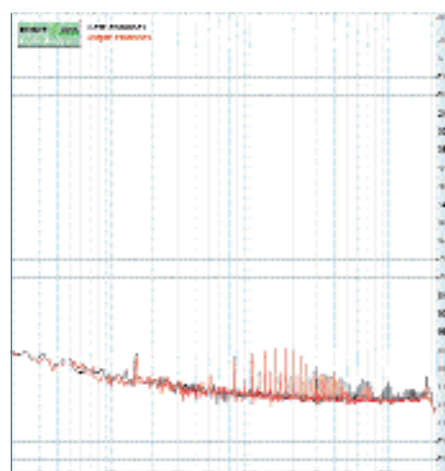
• AOpen 661FXm-7S. Уровень шума



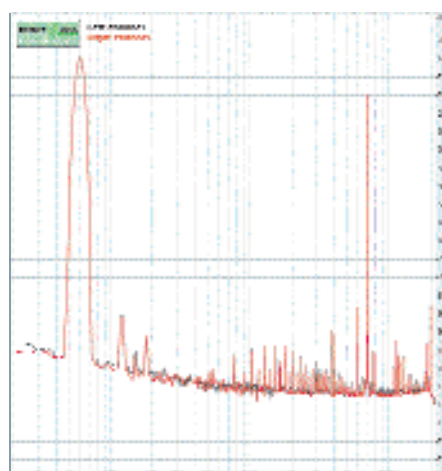
• AOpen 661FXm-7S. Интермодуляционные искажения



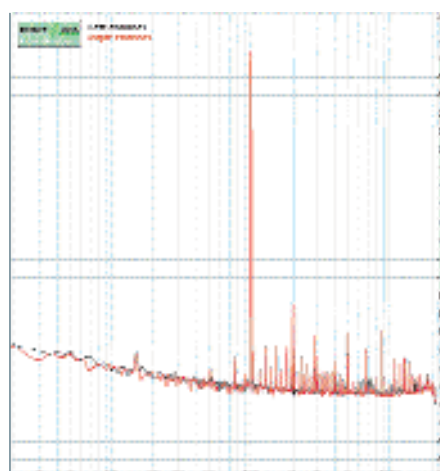
• AOpen 661FXm-7S. Гармонические искажения



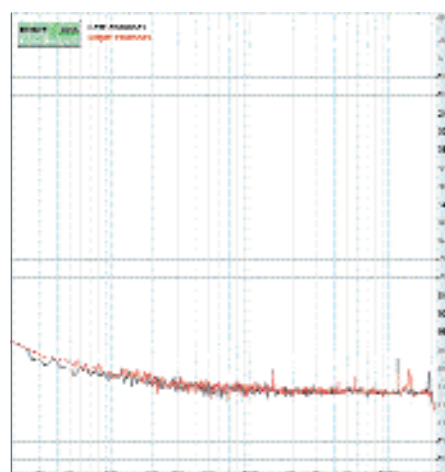
• ASUS P5RD1-V. Уровень шума



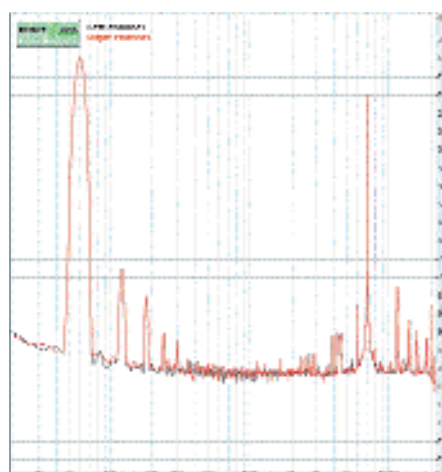
• ASUS P5RD1-V. Интермодуляционные искажения



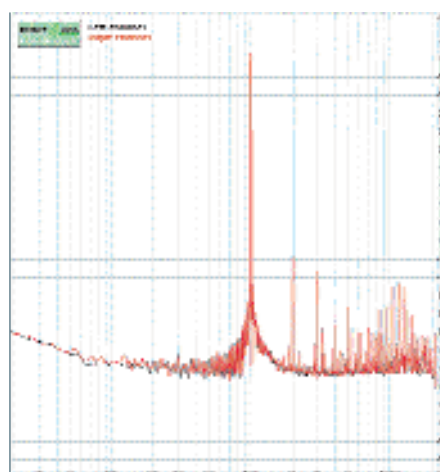
• ASUS P5RD1-V. Гармонические искажения



• ASUS P5S800-VM. Уровень шума



• ASUS P5S800-VM. Интермодуляционные искажения



• ASUS P5S800-VM. Гармонические искажения

17-18 мая 2005 г., Санкт-Петербург, отель ОЛЬГИНО

Восьмой IT-Форум'2005



Впервые конференция **IT-Форум'2005** пройдёт в Санкт-Петербурге. Основными темами секций, круглых столов и мастер-классов станут:

- **БИЗНЕС-СТРОИТЕЛЬСТВО:** Опыт вендоров и дистрибьютеров по бизнес-обучению. Корпоративная культура.
- **ВОПРОСЫ БИЗНЕС СТРАТЕГИИ:** Российский IT-рынок – как единый рынок или отдельные региональные рынки.
- **РОЗНИЦА:** Настоящее и будущее IT-товаров в рознице.

Российский рынок ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

На конференции будут обсуждаться и другие актуальные проблемы российского IT-рынка. Полная программа и условия участия на сайте IT-Форума www.it-forum.ru

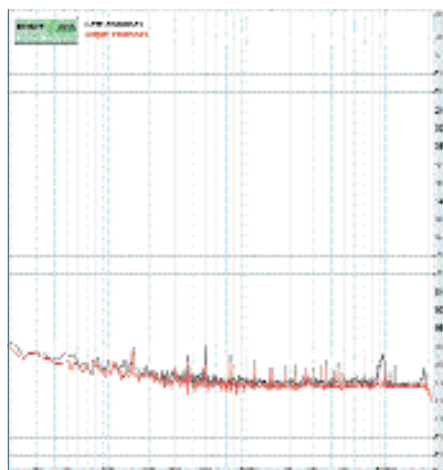
Организаторы:

Спонсоры IT-форума:

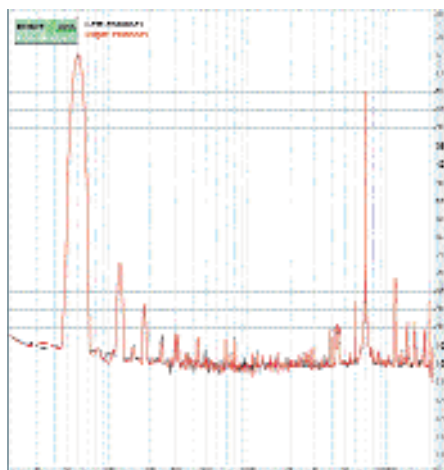
Генеральный
технологический
спонсор:

Организационный комитет:
109147, г. Москва, ул. Марксистская,
д. 34, к. 10, тел./факс (095) 974-22-60,
974-22-63, e-mail: forum@skpress.ru

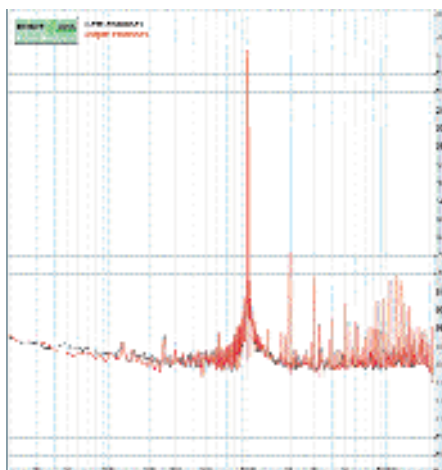




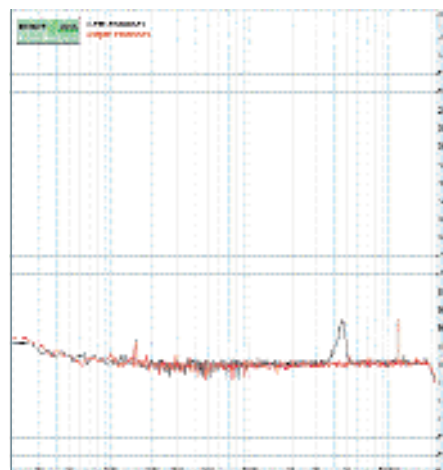
• DFI 661FX-TML. Уровень шума



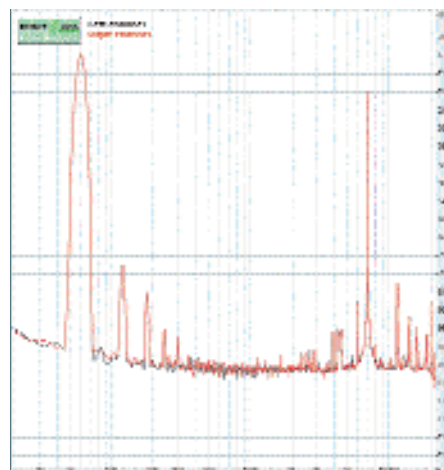
• DFI 661FX-TML. Интермодуляционные искажения



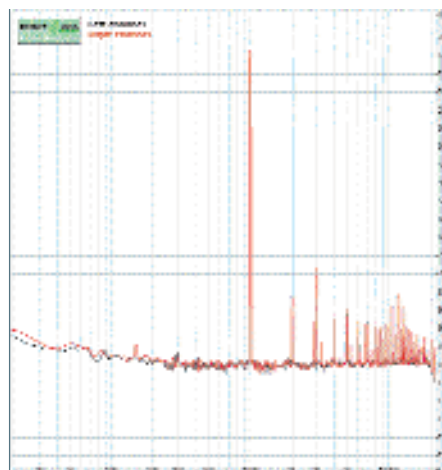
• DFI 661FX-TML. Гармонические искажения



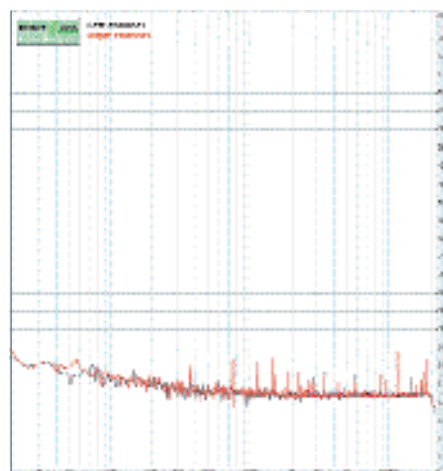
• DFI 915G-TMGF. Уровень шума



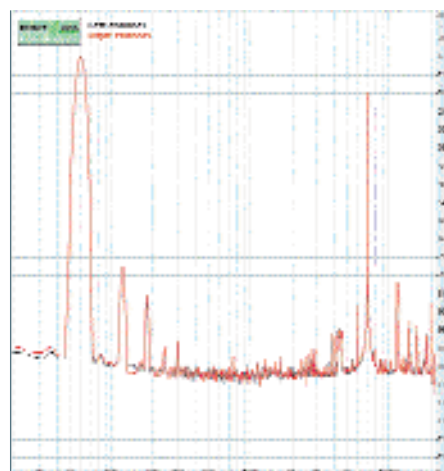
• DFI 915G-TMGF. Интермодуляционные искажения



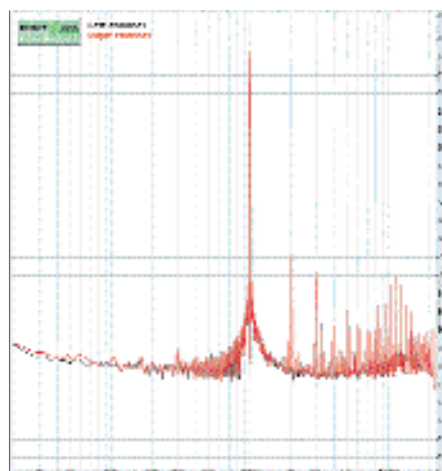
• DFI 915G-TMGF. Гармонические искажения



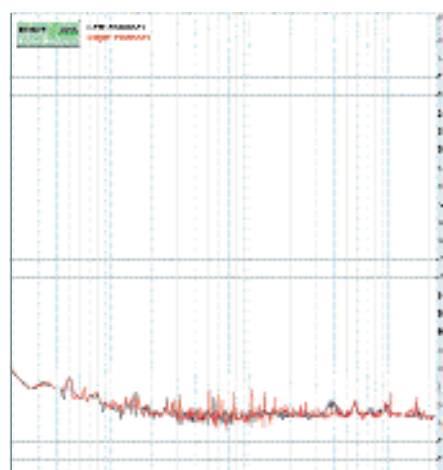
• ECS 661FX-M7. Уровень шума



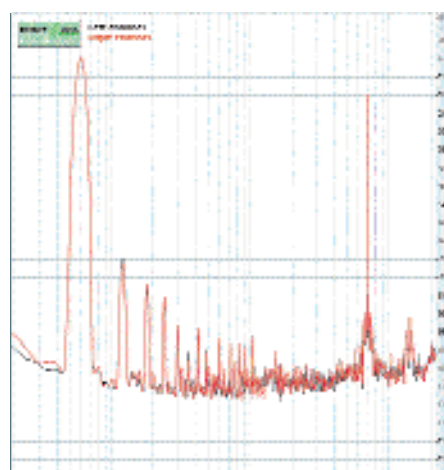
• ECS 661FX-M7. Интермодуляционные искажения



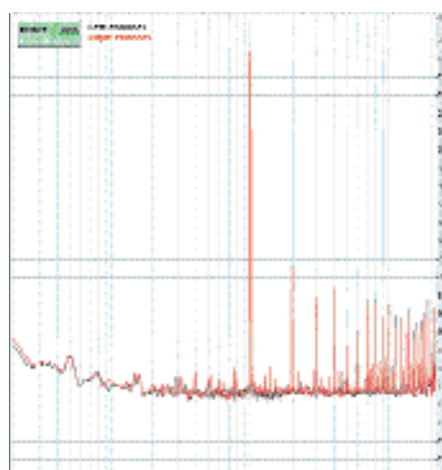
• ECS 661FX-M7. Гармонические искажения



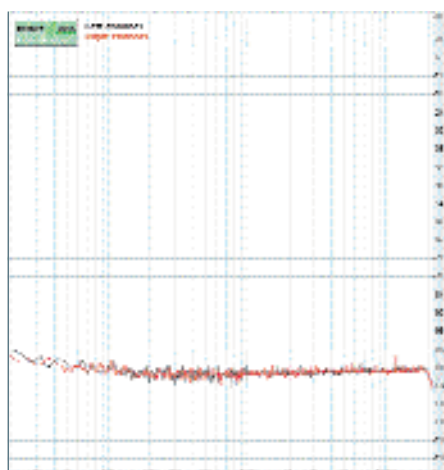
• ECS 915G-A. Уровень шума



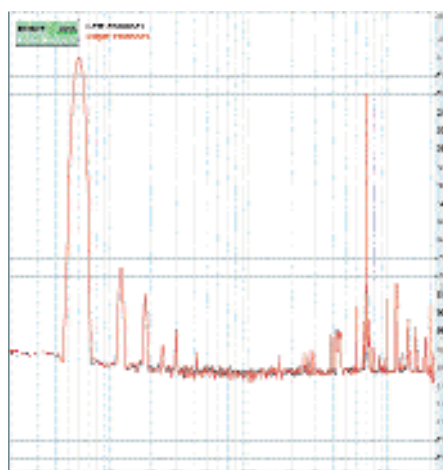
• ECS 915G-A. Интермодуляционные искажения



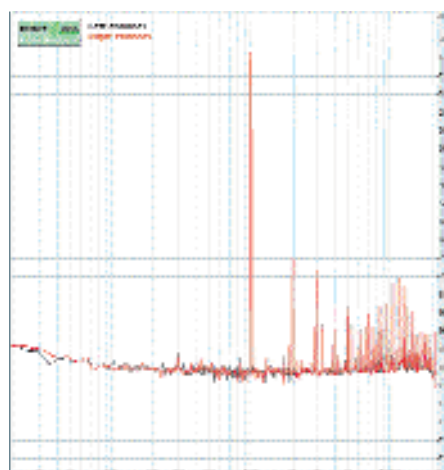
• ECS 915G-A. Гармонические искажения



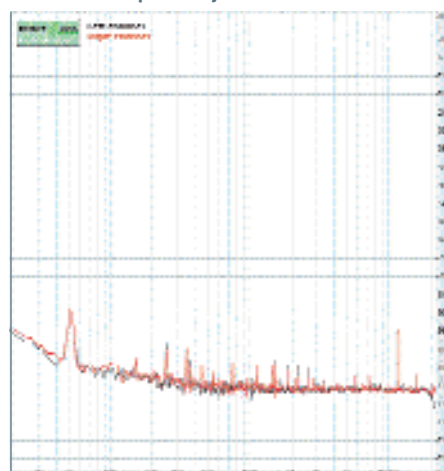
• ECS RS400-A. Уровень шума



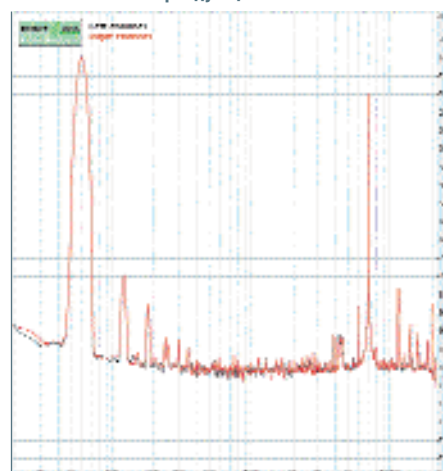
• ECS RS400-A. Интермодуляционные искажения



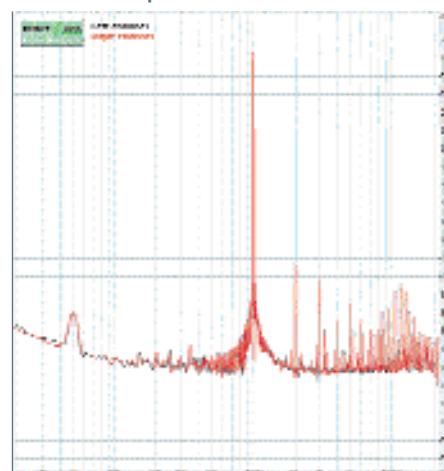
• ECS RS400-A. Гармонические искажения



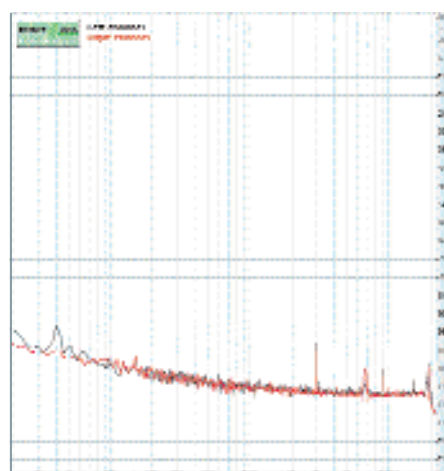
• Foxconn 661FX7MF-S. Уровень шума



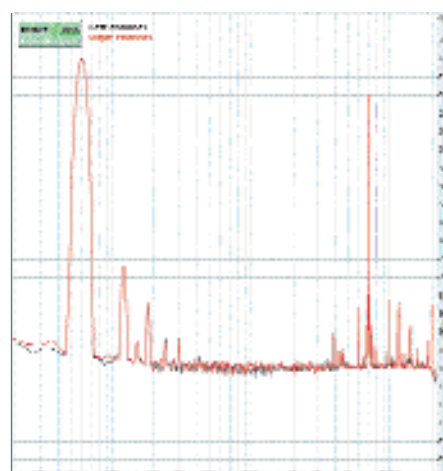
• Foxconn 661FX7MF-S. Интермодуляционные искажения



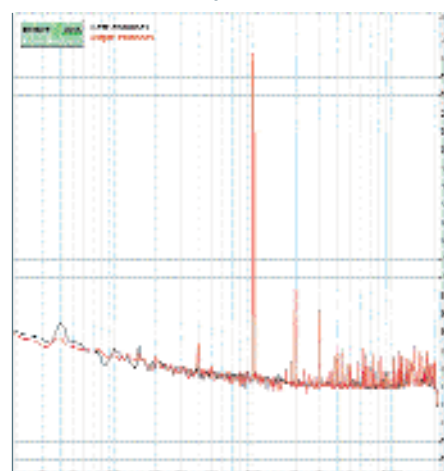
• Foxconn 661FX7MF-S. Гармонические искажения



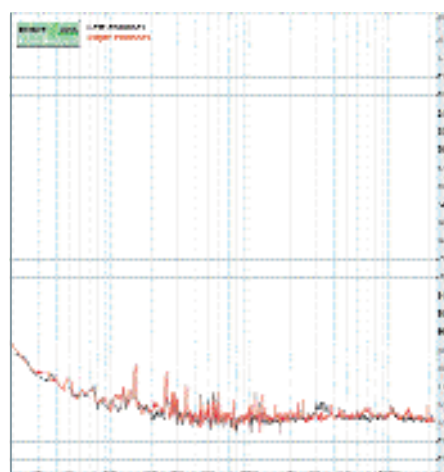
• Foxconn 915M07-G-8EKS. Уровень шума



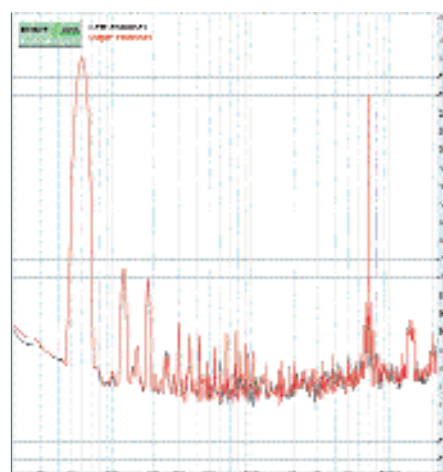
• Foxconn 915M07-G-8EKS. Интермодуляционные искажения



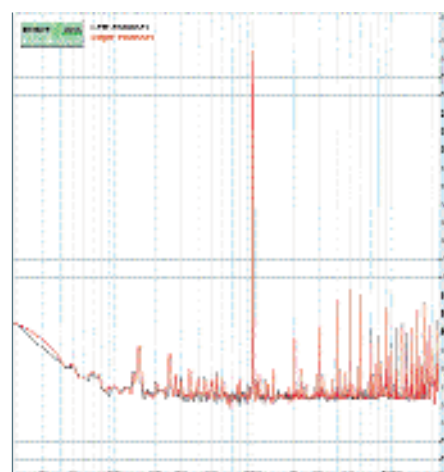
• Foxconn 915M07-G-8EKS. Гармонические искажения



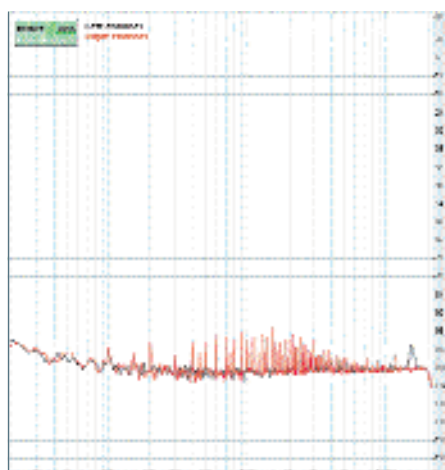
• Gigabyte 8I915G Pro. Уровень шума



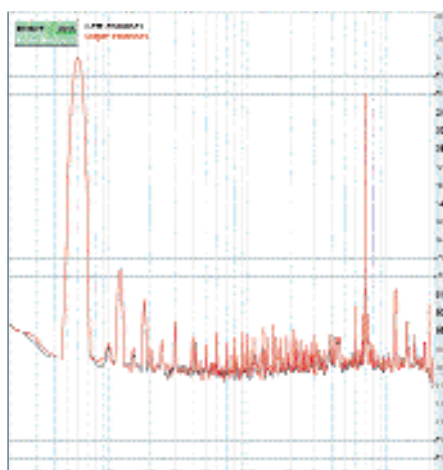
• Gigabyte 8I915G Pro. Интермодуляционные искажения



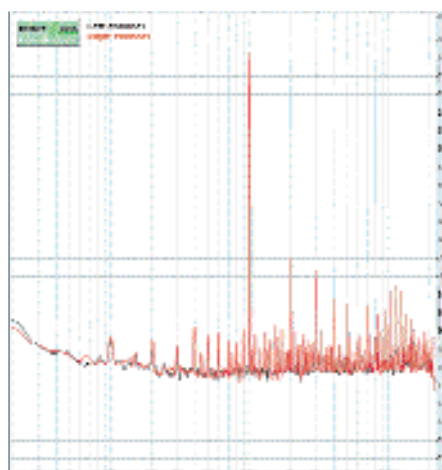
• Gigabyte 8I915G Pro. Гармонические искажения



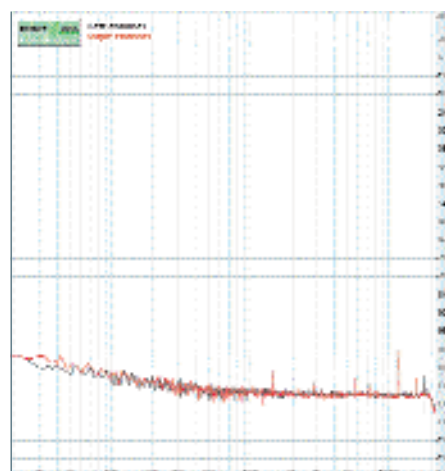
• Gigabyte 8S661FX-775. Уровень шума



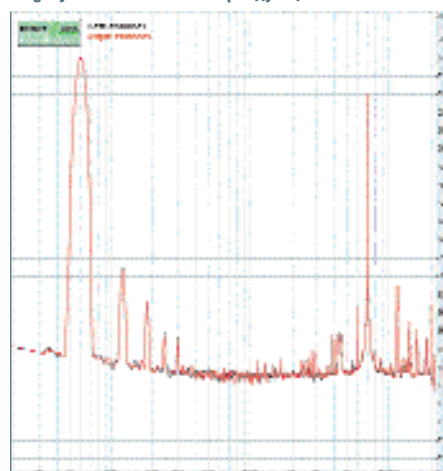
• Gigabyte 8S661FX-775. Интермодуляционные искажения



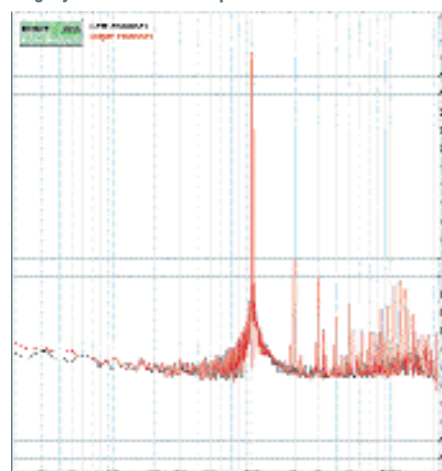
• Gigabyte 8S661FX-775. Гармонические искажения



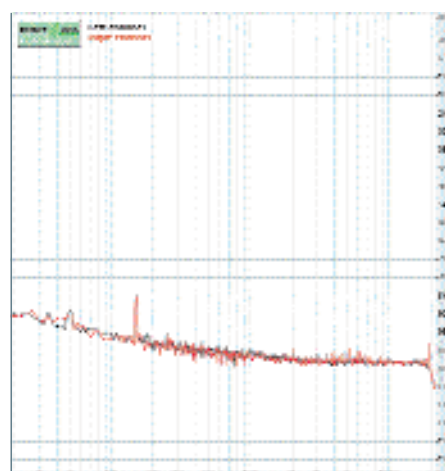
• MSI 661FM3-V. Уровень шума



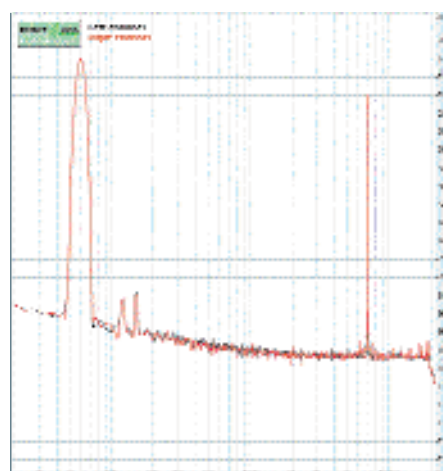
• MSI 661FM3-V. Интермодуляционные искажения



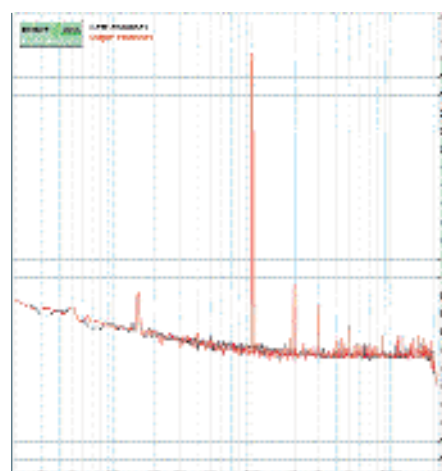
• MSI 661FM3-V. Гармонические искажения



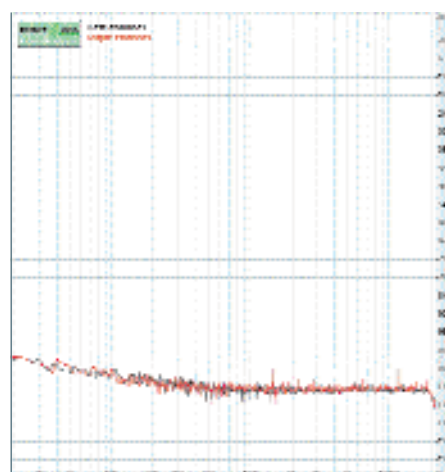
• MSI 915GM4. Уровень шума



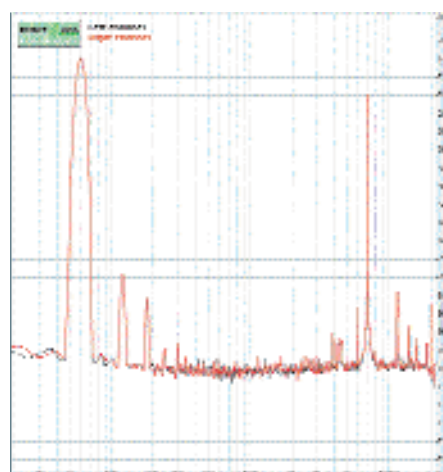
• MSI 915GM4. Интермодуляционные искажения



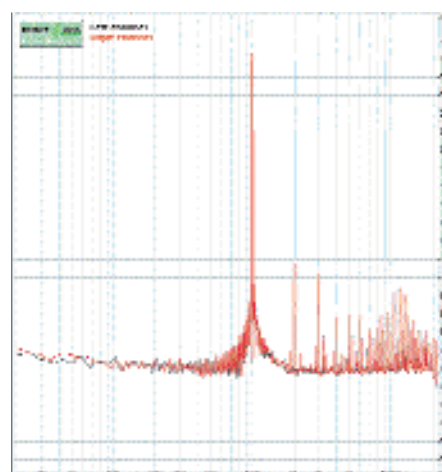
• MSI 915GM4. Гармонические искажения



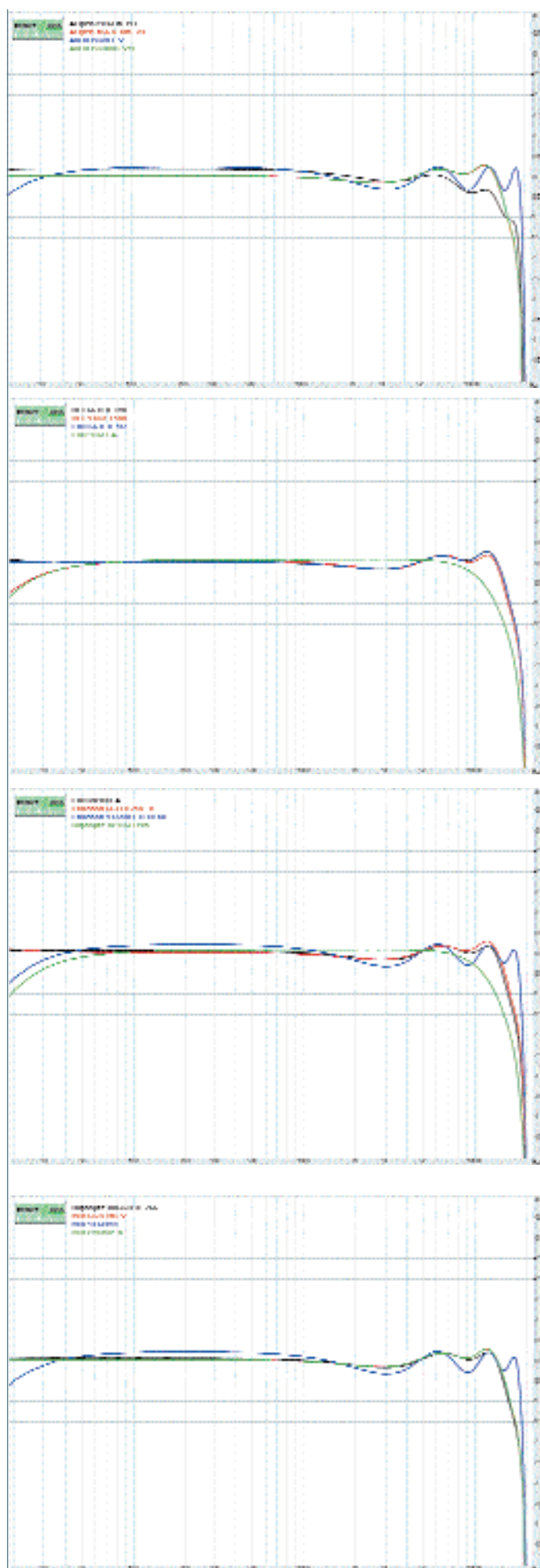
• MSI PM8M2-V. Уровень шума



• MSI PM8M2-V. Интермодуляционные искажения



• MSI PM8M2-V. Гармонические искажения



• Амплитудно-частотные характеристики протестированных плат

**Хотите
двигаться
вперед
без остановки?**



Источники бесперебойного питания APC

Back-UPS 525

**Выбирайте только
самое надежное**



- Автоматическая стабилизация напряжения (AVR)
- 3 розетки с батарейной поддержкой, 1 розетка с защитой только от скачков напряжения
- Диапазон входного напряжения 160-280 В
- Коммуникационный порт USB
- Защита тел./факс/DSL-линий
- ПО PowerChute Personal Edition, кабель USB

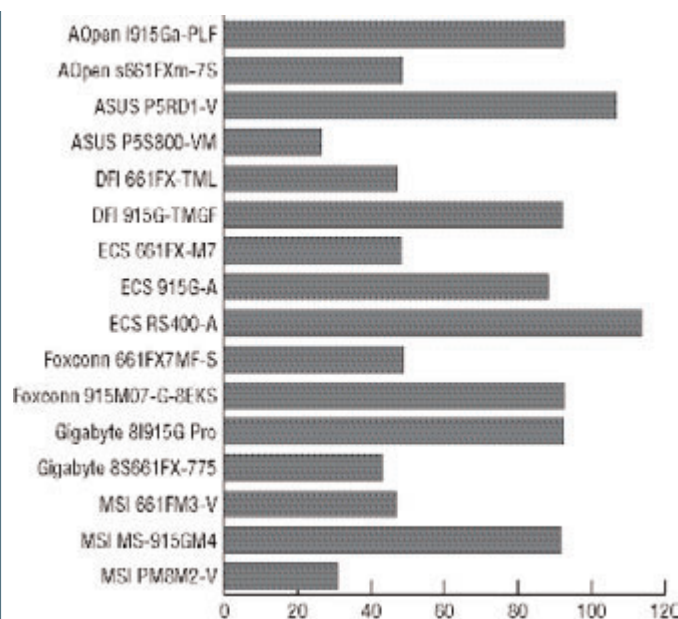
Компьютерплаза	Москва	(095) 772-76-00
«Электрон Компьютерс»	Москва	(095) 936-38-19
СпартМастер	Москва	(095) 967-15-15
Интернет-холдинг «eNetHouse»	Москва	(095) 742-56-57
МВидео	Москва	(095) 777-777-5

RSI
DISTRIBUTOR COMPANY

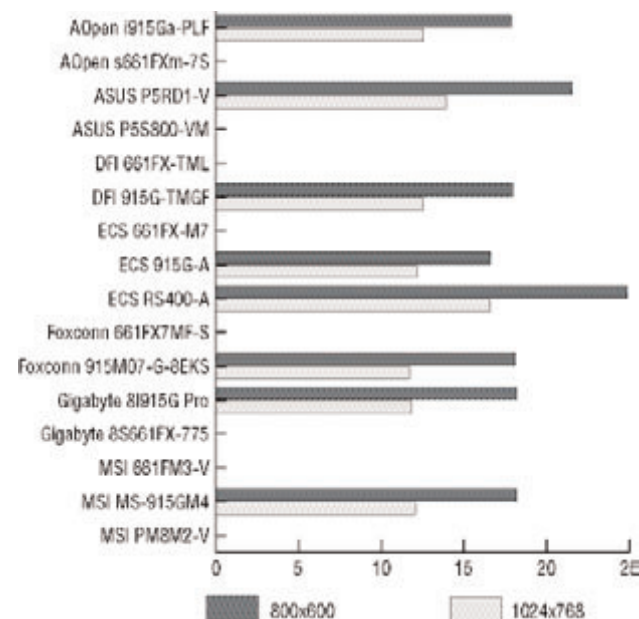
127273, г. Москва,
ул. Дзержинский, д. 38/1
тел.: (095) 514-1419
<http://www.rsi.ru>



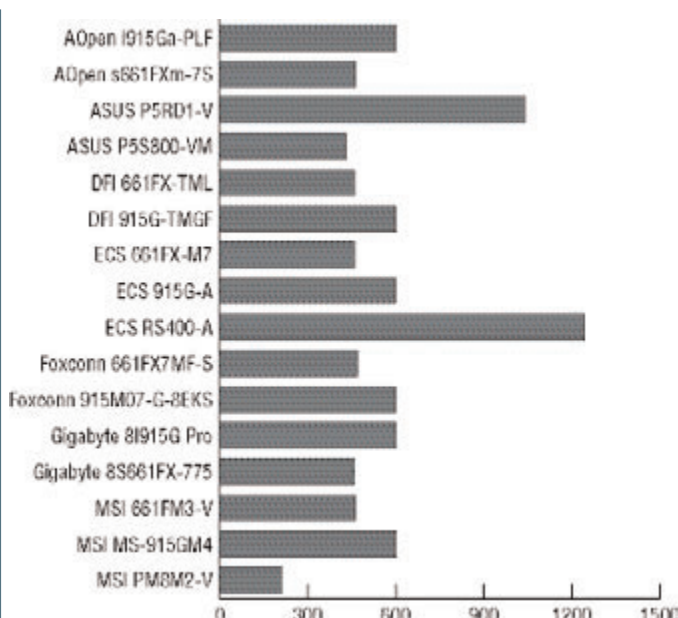
TEST



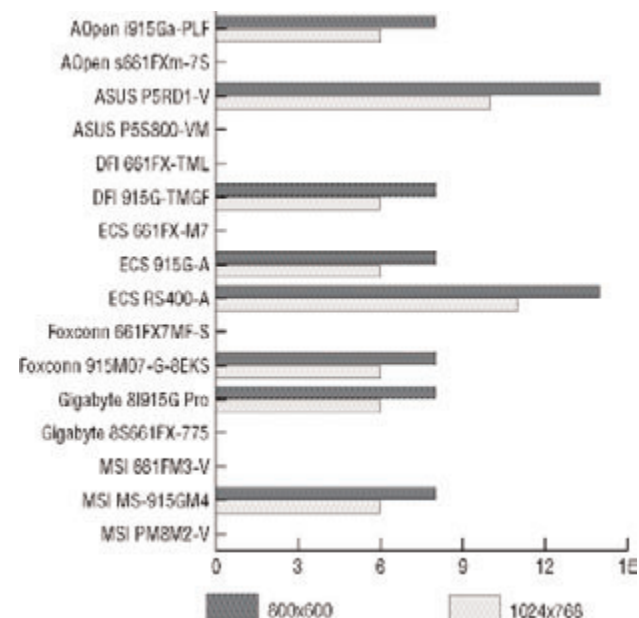
Производительность графики по PCMark04 («физические вычисления и 3D»), fps



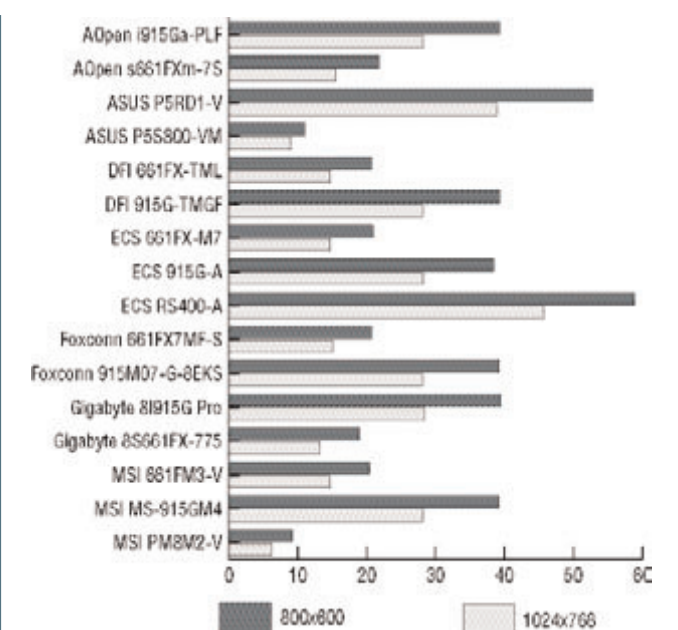
Производительность 3D-графики по тесту Half Life 2, fps



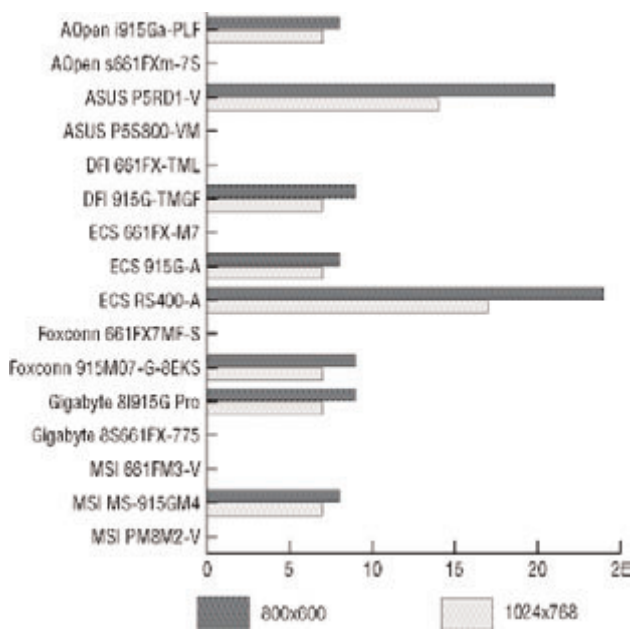
Производительность графики по PCMark04 (тест графической памяти — 64 строки), fps



Производительность 3D-графики по тесту DOOM 3, fps



Производительность 3D-графики по тесту Unreal Tournament 2004, fps



Производительность 3D-графики по тесту Far Cry 1.3, fps



Итак, протестированные системные платы, хотя все они и принадлежат к «бюджетной» категории, можно разделить на две группы. К первой относятся более дорогие устройства, в которых графика и звук реализованы на новых чипсетах и кодеках, имеется полноценный набор разъемов расширения и других опций. Они демонстрируют достаточно высокие показатели производительности графики и качества звука. Во вторую группу входят дешевые платы, все компоненты которых подбирались разработчиками исходя из соображений экономии. Их показатели скорости интегрированного видео и аудио оказываются мало впечатляющими.

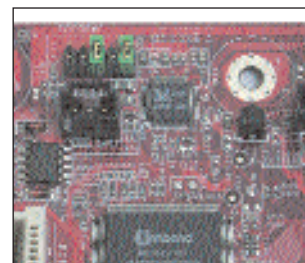
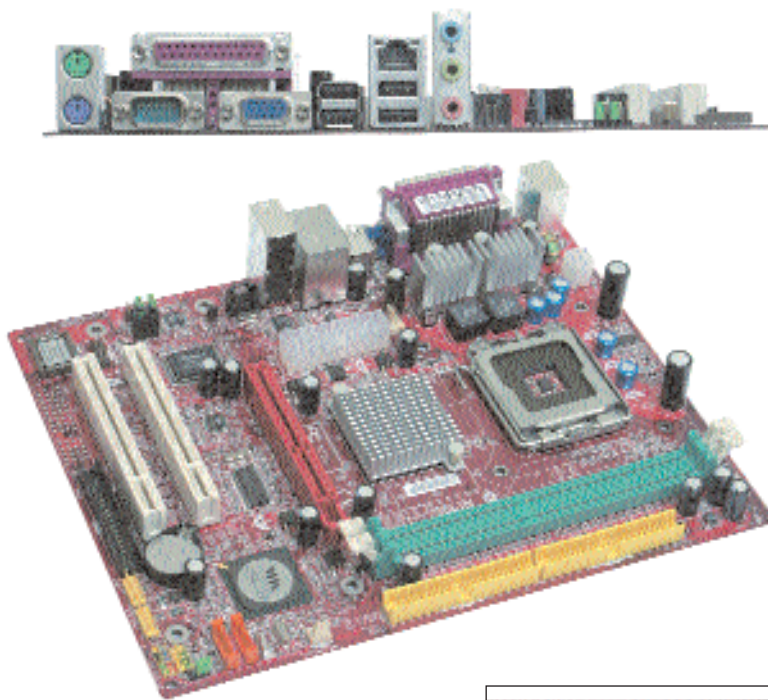
Как и ожидалось нами перед началом тестирования, мы получили весьма предсказуемые результаты. Их можно оценить следующим образом.

Во-первых, наиболее передовые графические чипсеты демонстрируют наибольшую производительность. Это особенно важно в случае ATI Radeon Xpress 200, который уже обеспечивает минимально допустимые скорости, необходимые для современных динамичных игр. Дополнительной иллюстрацией этого тезиса являются разительные отличия графического ядра Intel GMA900 от SiS Mirage Graphics. Впрочем, за повышение быстродействия всегда нужно платить, в нашем случае — в буквальном смысле, поскольку стоимость системных плат находится в весьма заметной зависимости от степени новизны использованного чипсета.

Во-вторых, не принесло особых сюрпризов тестирование звука на разных видах аппаратных кодеков: чем проще и дешевле было решение, тем более скромные результаты мы наблюдали. Показатели качества звукового воспроизведения мало зависят от особенностей системных плат, невзирая на то что специфика конструкции может значительно влиять на выраженность помех.

Было отрандно убедиться в том, что не только в чисто «экономических» решениях, но и в более технологически совершенных вариантах компании-изго-

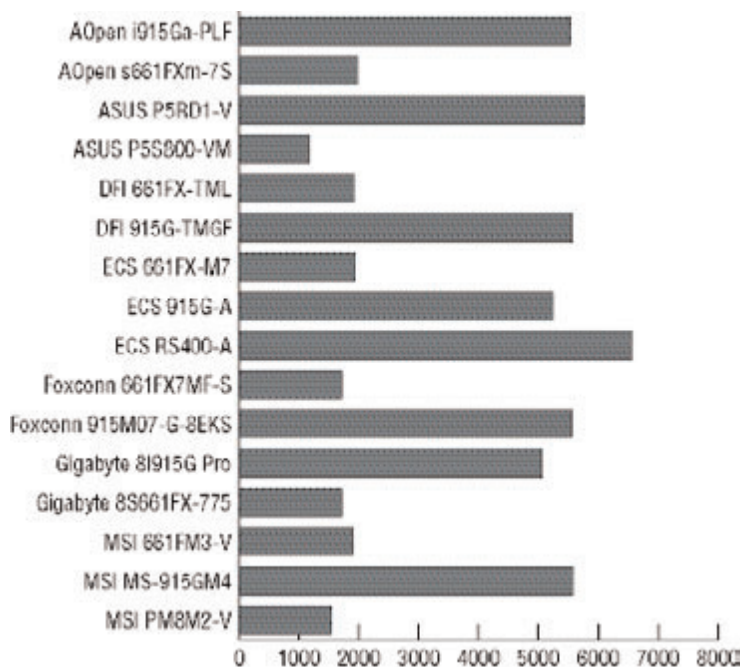
Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования:
«Ланк» ((812) 325-8400, www.lanck.ru),
«Норма» ((812) 325-66-05, www.normagroup.ru),
«Пират» (тел. (095) 785-5554, www.pirat.ru),
3Logic (540-91-36, www.3logic.ru),
Oldi (105-0700, www.oldi.ru),
а также AOpen, ASUSTeK, ATI Technologies, ECS, DFI, Foxconn, Gigabyte, MSI.



Материнская плата MSI PM8M2-V

вители часто стремились повысить функциональность своих изделий, причем не в ущерб качеству или цене.

В целом, мы уверены, что современные системные платы с интегрированным видео и звуком можно выбирать, руководствуясь самыми разными целями, будь то экономия, стремление получить наиболее функциональное устройство или самое быстродействующее из доступных. ■■■



Производительность 3D-графики по тесту 3DMark01SE, баллы



Узлы

Михаил Дьяков

НЕВИДИМОЙ ПАУТИНЫ

Тестирование беспроводных маршрутизаторов стандарта IEEE 802.11g

Тестируются:

- ASUS WL-500g Deluxe
- CNet CWR-854
- Dell Truemobile 2300
- D-Link DI-824VUP+
- Edimax BR-6104WG
- Gigabyte GN-BR404W
- Hardlink HW-2454R
- MSI RG54G2
- SMC 2304WBR-AG
- Surecom EP-9610SX-g
- ZyXEL Prestige 335WT

Вот и пришло время, когда беспроводные сети стали доступны для развертывания в офисе или даже на дому. Цены на оборудование опустились до разумных величин, а при отсутствии расходов на прокладку кабелей стоимость создания такой сети практически сравнялась с затратами на обычную проводную Ethernet. А ведь кроме материальной стороны имеет значение и дополнительное удобство, стоит лишь подумать о том, что теперь не придется искать свободную розетку и соединительный кабель для Ethernet, если вы пришли в офис с ноутбуком, — для работы достаточно один раз настроить профиль соединения. Неудивительно, что беспроводные сети популярного стандарта Wi-Fi все чаще можно встретить в офисах и квартирах. В самом деле, зачем сверлить стены и перегородки, монтировать короба, когда радиоволны с легкостью преодолевают преграды и никогда не путаются под ногами?

Приняв решение развернуть беспроводную сеть, вы, скорее всего, захотите подключить ее к Интернету, и тут уже не обойтись без специального устройства — маршрутизатора, служащего для управления сетевым трафиком.

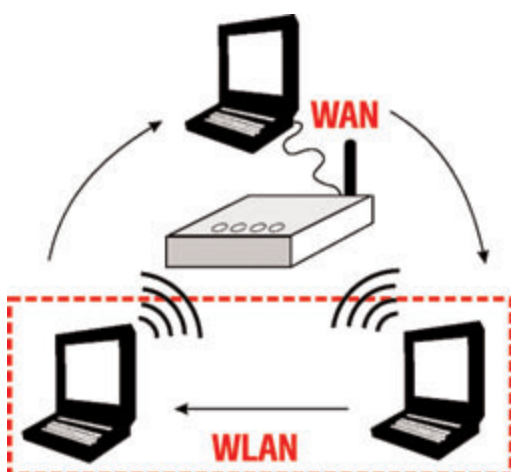
Большинство производителей компонентов для беспроводных сетей класса Small Office/Home Office (SOHO) выпускают своеобразные комбайны, включающие в себя точку доступа Wi-Fi, Ethernet-коммутатор, маршрутизатор и брандмауэр. Уст-

■ Как мы тестировали

Определение производительности устройств проводилось при передаче трафика по трем маршрутам: из WLAN в WAN, из WAN в WLAN и из WLAN в WLAN. В гнездо WAN подключался ноутбук MaxSelect Optima E420, имитирующий сервер (шлюз внешней сети), а по Wi-Fi с маршрутизатором соединялись 2 других ноутбука той же модели, в качестве рабочих станций WLAN.

Для измерений использовалось тестовое приложение IxChariot 5.4.

Перед началом тестирования были подготовлены 3 одинаковых ноутбука с контроллерами Wi-Fi Intel Pro/Wireless 2200BG, соответствующие стандарту IEEE 802.11g, их идентичность позволяла осуществлять измерение производительности на каждом маршруте только в одну сторону.



• Схема проведения теста

На одном из ноутбуков устанавливался IxChariot, и на всех трех — утилита Ixlia Endpoint.

Производительность

Этот параметр тестировался IxChariot тремя различными скриптами:

- **throughput.scr** — скрипт, генерирующий однородный TCP-трафик;
- **filercvl.scr** — скрипт, имитирующий получение файла по ftp;
- **exchrecv.scr** — эмуляция скачивания почты с сервера Exchange.

Пропускная способность сети, измеряемая с помощью IxChariot менялась в зависимости от характера трафика, создаваемого используемым скриптом. После прогона всех трех скриптов выводилось значение средней производительности. Эта величина в каждом направлении нормировалась и умножалась на весовой коэффициент. При подборе коэффициентов мы исходили из важности того или иного направления передачи: так, обмену данных внутри WLAN был дан высокий весовой коэффициент 45%, поскольку в локальных сетях основной обмен обычно происходит внутри сети; «вес» результата измерения из WAN в WLAN мы также оценили в 45%, т.к. в этом направлении идет Интернет-трафик до потребителей в локальной сети. Последний маршрут, из WLAN в WAN, мы посчитали наименее важным, ведь исходящий трафик крайне редко бывает значительным, поэтому и коэффициент он получил соответствующий — 10%.

Итоговые результаты суммировались и нормировались для получения общей оценки производительности.

ройство, обычно называемое беспроводным маршрутизатором, само по себе способно организовать беспроводную сеть с доступом в Интернет, причем защищенную от несанкционированного вторжения, а также связать ее с проводным сегментом локальной сети. Эти «многофункциональные» аппараты мы и протестировали в нашей лаборатории.

В маршрутизаторах нас прежде всего интересует то, что они позволяют подключать локальную сеть любой сложности к сети интернет-провайдера, используя всего один внешний IP-адрес, причем соединение может производиться как с помощью Ethernet, так и через телефонную линию посредством ADSL-модема.

Следует отметить, что для всех этих устройств заявлена скорость в 100 Мбит/с для Ethernet и 54 Мбит/с для Wi-Fi, но на самом деле такие величины недостижимы, во-первых, из-за того, что полоса пропускания делится между всеми компонентами сети, а во-вторых, помимо полезной информации передается большой объем служебной. Не следует также забывать, что скорость между сетевыми интерфейсами сильно ограничена производительностью собственного процессора маршрутизатора.

Поэтому тестирование последних было направлено, в первую очередь, на определение фактических скоростей, которые они способны обеспечить внутри беспро-

водной сети, а также между беспроводной и внешней сетями. Кроме того, вызвали интерес функциональные особенности участников тестирования, т.к. многие производители продвигают собственные технологии, призванные увеличить пропускную способность беспроводной сети, облегчить или обогатить нестандартными возможностями ее настройку.

Для тестирования мы отобрали модели, соответствующие стандарту IEEE 802.11g, имеющие 4 порта Ethernet для локальной сети (LAN) и 1 — для глобальной сети (WAN).

ASUS WL-500g Deluxe

- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** www.asuscom.ru

Маршрутизатор от ASUSTeK обратил на себя внимание нестандартной возможностью установки — вертикально, на ребро, для чего сбоку раскладывается подставка, экономия места налицо!

Комплектация устройства также впечатляет: в коробке, кроме руководства, компакт-диска и блока питания, лежала Web-камера в сферическом корпусе. Казалось бы, какая связь между ею и маршрутизатором? Оказывается, самая прямая — через фирменную технологию от ASUSTeK под названием Plug-n-Share (PnS). Она

Результат пересчитывался на пятибалльную шкалу по обычной формуле: участник с наименьшим показателем получал 1 балл, с наивысшим — 5 баллов, остальные — пропорционально своим результатам.

Функциональность

Была составлена таблица весовых коэффициентов с перечнем функций и улучшенных технологий. Коэффициенты проставлялись в соответствии с важностью той или иной функции или технологии.

За наличие функции начислялся балл, умноженный на весовой коэффициент. Суммы баллов нормировались для получения оценки функциональности.

Параметр	Вес
802.11a	1
Ускоренный 802.11b	1
Ускоренный 802.11g	2
Стандарт безопасности WPA-PSK	1
Стандарт безопасности WPA2	2
Встроенный принт-сервер	2
USB-порты	2
LPT-порт	1
COM-порт	1
UPnP	2
Управление пропускной способностью	2
Plug-n-Share	3
WMM	1
Фильтрация по ключевым словам	2
OTIST	2
TMSS	1
VPN	1

Оправданность цены

Эта оценка рассчитывалась путем сложения нормированных итоговых показателей, характеризующих производительность и функциональность. При этом применялись весовые коэффициенты 60% и 40% соответственно, исходя из того, что производительность для сетевых устройств несколько важнее функциональности. Цена маршрутизатора делилась на полученную величину, итог нормировался и приводился к пятибалльным оценкам.

Оценка Hard'n'Soft вычислялась как среднее арифметическое всех оценок.

Награды распределялись следующим образом: «Лучшую производительность» получил маршрутизатор с наивысшей производительностью, «Оправданность цены» досталась устройству с лучшим соотношением цены и суммы набранных оценок, «Выбор редакции» был вручен модели, получившей наибольшую оценку H'n'S.

Следует подчеркнуть, что приводимые в отчете пятибалльные оценки служат исключительно для сравнения участников тестирования. Мы используем «растянутую» пятибалльную шкалу с диапазоном от наихудшего до наилучшего из всех полученных результатов — это обеспечивает более наглядное сравнение. Однако, поскольку такая шкала никак не привязана к абсолютным показателям качества, производительности и другим характеристикам, она не дает возможности сопоставить выставленные оценки с теми, что могли бы получить устройства, оставшиеся за рамками обзора.

Таким образом, даже если какая-либо из протестированных моделей и получила оценку в одну звездочку, это отнюдь не означает, что она уступает по данному показателю всем другим, представленным на рынке.



ASUS WL-500g Deluxe

позволяет через порт USB (коих у этой модели 2) подсоединить к маршрутизатору принтер, флэш-диск, жесткий диск, Web-камеру и даже колонки. Путем подключения к WL-500g любой принтер с USB-разъемом можно сделать сетевым, а удобство этого вполне очевидно: при работе нескольких пользователей с одним принтером не нужно будет заботиться о том, чтобы «родной» для принтера компьютер был включен, да и во время печати сеть будет испытывать заметно меньшую нагрузку.

При подключении к маршрутизатору накопителя с USB-интерфейсом устройство начинает играть роль полноценного FTP-сервера, при этом пользователи сети



CNet CWR-854

могут свободно хранить на нем информацию. Упомянутая Web-камера способна транслировать видеопоток как по локальной сети, так и на интерфейс WAN, а подключенные по USB колонки обеспечат воспроизведение звуковых записей с компьютера в локальной сети, оснащенного Windows Media Player со специальным плагинном.

Что касается особенностей беспроводной связи в WL-500g, нельзя не упомянуть поддержку технологии Broadcom Afterburner, позволяющей достигать скорости 125 Мбит/с при работе с сетевыми адаптерами, использующими ту же технологию. Стандарты безопасности также представлены исчерпывающе, более того, это единственный маршрутизатор в тестировании, для которого заявлена поддержка последнего стандарта WPA2, правда, лишь после обновления микропрограммы (прошивки).

В тестах на производительность данная модель показала отличные результаты при передаче как из WLAN в WAN, так и в обратном направлении, и весьма средние внутри WLAN. Отличная функциональность в сочетании с хорошей производительностью и разумной ценой, обеспечили ASUS WL-500g Deluxe высокие оценки во всех категориях, что говорит об отличной сбалансированности устройства, которое по праву получает награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

CNet CWR-854

- Производитель: CNet Technology
- Web-сайт: www.cnet.ru

Этот участник тестирования выделился металлическим корпусом и двумя антеннами. Такая конструкция призвана улучшить качество связи — обычно передача сигнала идет с одной определенной антенны, а прием ведется той, где принимаемый сигнал более «чистый», это позволяет устройству нормально работать в сложных, «за шумленных» условиях. На практике это далеко не всегда сказывается на пропускной способности сети, что подтвердилось в данном случае.

Особым богатством функций CWR-854 похвастаться не может, из стандартов безопасности стоит отметить WPA-PSK (упрощенный вариант WPA, с предустановленным ключом) и еще широкие возможности в части фильтрации трафика по IP, MAC-адресу, порту или ключевому слову. Настроечный интерфейс — простой и понятный, все функции находятся на своих местах, ничего искать не приходится.

В тестах маршрутизатор проявил себя средне, отставание от лидера составило 37%, что, в общем-то, не так уж и плохо.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Dell Truemobile 2300

- **Производитель:** Dell
- **Web-сайт:** www.dell.com

Маршрутизатор от Dell, кроме привлекательного дизайна, порадовал удобным конфигурационным Web-интерфейсом. Простое меню содержит все необходимые настройки, есть и пункт Help, ведущий к исчерпывающим инструкциям по настройке, что освобождает от необходимости обращаться к прилагаемому руководству.

Функции представлены обычным «джентльменским набором», особо отме-



Dell Truemobile 2300

■ Мобильный помощник

MaxSelect Optima E420

- **Производитель:** Atlantic Computers
- **Web-сайт:** www.maxselect.ru

Этот легкий и компактный компьютер знаком нам по тестированию ноутбуков в прошлом номере («Немного мобильности по разумной цене», Hard'n'Soft, 2005, №4, с. 75), лишь конфигурация значительно лучше: установлены более быстрый процессор Pentium M 735 с рабочей частотой 1,7 ГГц, 512 Мбайт памяти и беспроводной сетевой контроллер Intel Pro/Wireless 2200BG.

Optima E420 собран в корпусе с черной нижней частью и серебристой верхней, крышка также выполнена из серебристого пластика.

На передней панели размещены ИК-порт и разъем мини-USB. Слева расположены COM-порт и разъемы: PCMCIA, VGA, модемный и сетевой. На правой стороне ноутбука нахо-

дятся 2 порта USB и 3 аудиоразъема. Разъем для адаптера питания — сзади.

Приятной особенностью является наличие 6-канального звукового адаптера, это редко встречается в бюджетных ноутбуках, но может быть нелишним в случае его использования, к примеру, в составе «цифрового дома».

Стоит отметить, что крышка устройства оснащена замком, позволяющим плотно закреплять ее, что немаловажно при транспортировке.

Тачпад ноутбука оснащен двухпозиционной кнопкой-скроллером, это весьма удобно при просмотре многостраничных документов; русские буквы на клавиатуре выделены цветом.

Обращает на себя внимание отличная высококонтрастная матрица с разрешением SXGA+ (1400x1050), что редкость для недорогих моделей.

■ MaxSelect Optima E420: только факты

Процессор	Pentium M 1,7 ГГц
Частота системной шины	400 МГц
Набор микросхем системной платы	Intel 855GME
Диагональ матрицы	14 дюймов
Дисплей	SXGA+
Видеоадаптер	Intel Extreme Graphics 2
Объем памяти	512 Мбайт
Объем винчестера	40 Гбайт
Оптический привод	DVD-ROM/CD-RW
Встроенные колонки	+
Встроенный микрофон	+
Слот PCMCIA	+
Число портов USB	3
Контроллер беспроводной сети	Intel Pro/Wireless 2200BG
COM-порт	+
ИК-порт	+
Количество звуковых каналов	6
Слот для замка Кенсингтона	+
Аккумулятор	Li-ion, 4400 мАч
Размеры	260x310x32 мм
Вес	2,3 кг
Цена	1100 долл.





D-Link DI-824VUP+

тим лишь «родительский контроль», направленный на фильтрацию контента по ключевым словам, да стандарт безопасности WPA-PSK, несколько более удобный для развертывания домашних сетей, чем полный WPA. Интересна поддерживаемая технология Universal Plug-and-Play (UPnP), позволяющая обойтись практически без настройки маршрутизатора, — устройства

Edimax BR-6104WG



UPnP способны самостоятельно организовать работающую сеть без вмешательства пользователя.

В тестах TrueMobile 2300 проявил себя весьма достойно, показав рекордную скорость в передаче однородного трафика при маршрутизации из WLAN в WAN и очень хорошую — внутри WLAN, что и позволило ему получить высокую оценку за производительность.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

D-Link DI-824VUP+

- **Производитель:** D-Link
- **Web-сайт:** www.dlink.ru

Как и большая часть продукции D-Link, этот маршрутизатор рассчитан, прежде всего, на специалистов, поэтому никаких технологий автоматической настройки в нем не предусмотрено, а Web-интерфейс прост и максимально функционален. Разумеется, в меню присутствует множество опций настройки маршрутизации, брандмауэра и фильтрации трафика, а также возможность создания VPN-туннеля и маршрутизация NetBIOS, что позволяет развернуть обычную сеть Microsoft между локальной и удаленной сетями.

DI-824VUP+ оснащен богатым выбором интерфейсных портов: кроме обычных RJ-45 для Ethernet, там есть порт USB, параллельный LPT и последовательный RS-232 (COM). USB и LPT предназначены для подключения принтера (что превращает в сетевой практически любой принтер), а COM-порт — для резервного модема (ISDN или обычного аналогового). Последняя возможность просто уникальна для устройств этого класса и обеспечивает бесперебойный доступ к Интернету даже в случае отказа основного канала.

Тесты на производительность показали вполне предсказуемый результат: D-Link DI-824VUP+ вошел в тройку лидеров, выступив очень достойно.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Edimax BR-6104WG

- **Производитель:** Edimax Technology
- **Web-сайт:** www.edimax.ru

Компания Edimax Technology давно занимает лидирующие позиции среди тайваньских производителей сетевого оборудования, но на российском рынке появилась сравнительно недавно. Попавший к нам на тестирование ее маршрутизатор



Gigabyte GN-BR404W

BR-6104WG является устройством пользовательского класса, об этом говорит как небольшое количество настроек, так и наличие функций, призванных облегчить жизнь неквалифицированному пользователю, таких как UPnP или упрощенный стандарт безопасности WPA-PSK. Настройка встроенного брандмауэра также максимально упрощена, например управление защитой от DoS-атак представлено четырьмя комплексными опциями.

Результаты тестов этого участника не были выдающимися, впрочем, хотя отставание от лидера составило 48%, производительности BR-6104WG вполне хватит для домашней беспроводной сети с доступом в Интернет.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Gigabyte GN-BR404W

- **Производитель:** Gigabyte Technology
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

Маршрутизатор от Gigabyte отличился сразу несколькими конструктивными особенностями. Во-первых, он поставляется с подставкой, позволяющей устанавливать его на ребро, — немаловажно с точки зрения экономии места. Во-вторых, это единственный среди соперников обладатель встроенной антенны, что теоретически должно было бы отрицательно сказаться на качестве связи (а соответственно, и пропускной способности сети), хотя на практике это не подтвердилось. И наконец, нельзя не отметить уникальную реализацию точки доступа Wi-Fi в этом маршрутизаторе: в виде слота PCMCIA с установленной беспроводной сетевой картой Gigabyte GN-WMAG или GN-WLMA101. Изначально устройство

комплектуется GN-WMAG, поддерживающей стандарты 802.11b и 802.11g, но при необходимости развернуть сеть стандарта 802.11a достаточно заменить ее на двухдиапазонную GN-WLMA101. Укажем также на поддержку обеими картами ускоренного режима Turbo G для сети 802.11g, увеличивающего максимальную пропускную способность до 108 Мбит/с.

Настроечный интерфейс маршрутизатора прост и функционален, он содержит все необходимые опции, помогающие досконально настроить все функции устройства. При этом не нужно быть специалистом в сетевых технологиях — так, брандмауэр настраивается с помощью 10 комплексных опций, снабженных описанием, а фильтрация по ключевому слову включается одной кнопкой. Кроме того, выбор первого пункта меню Web-интерфейса активирует Smart Setup, который самостоятельно определяет параметры сети и сам проводит все необходимые настройки.

Из интересных функций GN-BR404W также упомянем возможность развертывания VPN-туннеля, отключаемую маршрутизацию NetBIOS и, конечно же, поддержку UPnP.

Результаты тестов данного маршрутизатора говорят сами за себя: его превосходные скоростные характеристики обеспечили минимальный отрыв от лидера, уступив ему всего лишь 3%. В связи с этим мы посчитали возможным и этому участнику вручить награду «Лучшая производительность».



• Hardlink HW-2454R

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Hardlink HW-2454R

- Производитель: MAS Elektronik
- Web-сайт: www.hardlink.ru

Этот конкурсант практически идентичен Edimax BR-6104WG, отличаясь от него лишь верхней половиной корпуса; Web-интерфейс и набор функций абсолютно те же. Особенности обнаружались лишь в

• MSI RG54G2



версии прошивки, вследствие чего было особенно интересно взглянуть на результаты тестирования производительности. И действительно, различия в прошивке сказались самым радикальным образом: данный маршрутизатор значительно превзошел своего близнеца по всем тестам, сократив тем самым отставание от лидера до 34% и добавив «звездочку» в оценку производительности, что самым положительным образом отразилось как на оправданности цены, так и на оценке Hard'n'Soft. Забавно, что при этом в Hardlink оказалась более ранняя версия прошивки, чем в Edimax BR-6104WG.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

MSI RG54G2

- Производитель: Micro-Star International (MSI)
- Web-сайт: www.microstar.ru

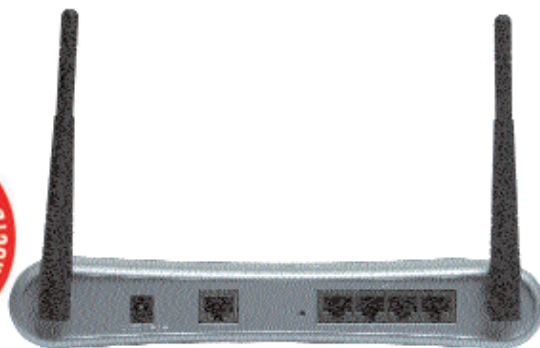
MSI RG54G2 сразу привлекает внимание своим нестандартным дизайном: верхняя крышка корпуса вогнута, а антенны выходят из корпуса не сзади, как обычно, а с боков.

Возможности его также нетрадиционны: обладая необходимым минимумом сетевых настроек и функций, он поддерживает технологию GlobespanVirata Nitro XM, обеспечивающую увеличение пропускной способности беспроводной сети до впечатляющих 140 Мбит/с, что достигается сжатием потока, а также передачей данных от одного сетевого адаптера к другому напрямую, минуя маршрутизатор, хотя и под его контролем. Разумеется, для работы в этом режиме необходима поддержка технологии Nitro всеми устройствами сети.

HTTP-интерфейс маршрутизатора также поражает как дизайном, так и простотой настроек. Он явно предназначен для неквалифицированного пользователя, посудите сами — это единственное устройство в тестировании, позволяющее полностью открыть внутреннюю сеть для доступа снаружи одним щелчком мыши! К функциям, облегчающим жизнь неспециалисту, следует также отнести UPnP и WPA-PSK, поддерживаемые RG54G2.

Результаты тестов показали, что 2 антенны иногда действительно лучше одной, — их обладатель занимал первое либо второе место во всех тестах, демонстрируя превосходную производительность.

Последняя в сочетании с низкой ценой позволили нам вручить MSI RG54G2 награду «Оправданность цены». Отметим, что эта модель получает ее, не будучи первой в данной категории; поступить так нас побудило то, что из всех номинантов маршрутизатор от MSI — самый дешевый.



SMC 2304WBR-AG

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

SMC 2304WBR-AG

- **Производитель:** SMC Networks
- **Web-сайт:** www.smc.com

Этот маршрутизатор выделяется из ряда соперников прежде всего двухдиапазонностью: кроме беспроводной связи по стандартам 802.11b и 802.11g в диапазоне 2,4 ГГц он также может организовать сеть по стандарту 802.11a в диапазоне 5 ГГц. Второй диапазон мы не тестировали, но при оценке функциональности устройство получило за него причитающийся балл. Впрочем, это не единственное отличие: поддерживает расширение Super G стан-

Surecom EP-9610SX-g



дарта 802.11g, позволяющее поднять пропускную способность до 108 Мбит/с. Отметим, что имеется возможность работы и в ускоренном режиме 802.11a под названием Turbo A.

По простоте настроек SMC 2304WBR-AG схож с маршрутизатором от MSI, поддержка UPnP и WPA-PSK говорит о его позиционировании как потребительского решения, а вот наличие фильтрации по ключевым словам дает ему дополнительное преимущество.

2 антенны, которыми оснащено данное устройство, обещали нам неплохие результаты по производительности. И в самом деле, в большинстве тестов SMC 2304WBR-AG одержал решительную победу, обойдя всех участников тестирования, что и позволило ему получить награду «Лучшая производительность».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★

Surecom EP-9610SX-g

- **Производитель:** Surecom Technology
- **Web-сайт:** www.surecom-net.com

Surecom EP-9610SX-g обращает на себя внимание прежде всего своей компактностью — он собран в самом маленьком корпусе. Конечно, это не очень важная особенность для маршрутизатора, но в случае необходимости развернуть сеть Wi-Fi в «полевых» условиях малые размеры могут стать неоценимым преимуществом.

Судя по всему, простота — основной принцип создателей этого устройства. Настраиваемый Web-интерфейс предельно лаконичен, хотя все необходимое для настройки сети и подключения ее к Интернету там есть. Функциональность также далека от всеобъемлющей, из интересующих нас возможностей стоит отметить лишь UPnP.

Тесты на производительность показали вполне достойные результаты, не ниже средних. С учетом традиционно (для Surecom) умеренной стоимости, маршрутизатор получил неплохую оценку в категории «Оправданность цены», и в самом деле, в нем есть необходимый минимум функций, которые могут понадобиться обычному пользователю для развертывания домашней беспроводной сети.

Цветные лазерные принтеры и проекторы Epson — выгодное и качественное решение для вашего бизнеса



Убедитесь сами, насколько просто и надежно в использовании бизнес-продукты Epson.

Внимание, Акция! В период с 15 апреля по 12 июня:

1. При покупке цветных лазерных принтеров Epson AcuLaser C1100/C1900S — кварцевые часы Savio в ПОДАРОК!
2. При покупке цветных лазерных принтеров Epson AcuLaser C3000/C4100/C9100/C8600 — портативный цветной телевизор Miyota в ПОДАРОК!
3. При покупке бизнес-проекторов Epson EMP-740/745/732/821/830/835 — карманный компьютер Palm Tungsten E в ПОДАРОК!


Подробнее на www.epson.ru

EPSON®

Москва: Коллекторский Центр (Иркутск) (895) 737-17-77; 169611; Коллекторский Супермаркет (Иркутск) 877-1-3333; 216-7011; СБ ЛС (Иркутск) 105-0700; 237-2039; 1-800-700-7000; 237-17-77; 941-86-51;
POLARIS (Иркутск) 795 5557; РОСКО (Иркутск) 784 6488; 784 6708; КомпьютерМаркет (Иркутск) 500 0305; SUNRISE (Иркутск) 234 00 29; 542 80 70; Start Master (Иркутск) 967 15 10; ULTRA Computers
(Иркутск) 778-57-55; 775-75-88; Ф-1 (Иркутск) 105-8417; 803-3333; 1-800-333-3333; (Иркутск) 775-10111; С-Петербург: Коллекторский-Центр КС (Иркутск) 074; Мир Бизнеса (Иркутск) 331-2222; 325-73117; Аксонец
(Иркутск) 317 5607; (Иркутск) 300 1011; Компьютерный Мир (Иркутск) 333 00 93; КОМПЬЮТЕРЫ 320 8080 (Иркутск) 320 8080



■ Беспроводные маршрутизаторы стандарта IEEE 802.11g : только факты

Наименование	ASUS WL-500g Deluxe	CNet CWR-854	Dell Truemobile 2300	D-Link DI-824VUP+	Edimax BR-6104WG	
						
Стандарты передачи данных	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	
Максимальная скорость для 802.11b, Мбит/с	11	11	11	22	11	
Максимальная скорость для 802.11g, Мбит/с	125 ¹	54	54	54	54	
Стандарты безопасности	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2 ²	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP, WPA	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	
Количество портов Ethernet (WAN)	1	1	1	1	1	
Количество портов Ethernet (LAN)	4	4	4	4	4	
Дополнительные функции						
● принт-сервер	+	—	—	+	—	
● USB-порты	2	—	—	1	—	
● LPT-порт	—	—	—	+	—	
● COM-порт	—	—	—	+	—	
Функции маршрутизации						
● Virtual Private Network (VPN)	+	—	—	+	—	
● Сквозной VPN	+	+	+	+	+	
● Network Address Translation (NAT)	+	+	+	+	+	
● Статический маршрут	+	+	+	+	—	
● Управление пропускной способностью	—	—	—	—	—	
Функции брандмауэра						
● Stateful Packet Inspection (SPI)	+	+	+	+	+	
● Блокировка портов	+	+	+	+	+	
● Фильтрация контента по ключевым словам	+	+	+	+	+	
● Demilitarised Zone (DMZ)	+	+	+	+	+	
Размеры, мм	185x205x36	179x110x30	н/д	192x118x31	187x100x30	
Вес, г ³	500	н/д ⁴	н/д	320	н/д	
Цена, долл.	105	88	150	140	119	

- ① Доступно при работе с устройствами 802.11g, поддерживающими режим Afterburner
- ② Доступно при работе с устройствами 802.11g, поддерживающими режим Turbo G
- ③ Доступно при работе с устройствами 802.11g, поддерживающими режим Nitro
- ④ Доступно при работе с устройствами 802.11g, поддерживающими режим Super G
- ⑤ Доступно при работе с устройствами 802.11g, поддерживающими режим G+ SuperSpeed
- ⑥ WPA2 доступен после обновления микропрограммы
- ⑦ Указан вес без блока питания
- ⑧ Нет данных

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

ZyXEL Prestige 335WT

- **Производитель:** ZyXEL
- **Web-сайт:** www.zyxel.ru




Эта модель сочетает в себе огромное множество функций и технологий. Прежде всего, отметим порт USB и встроенный принт-сервер — для подключения к маршрутизатору принтера.

Рядом с портом USB на задней панели расположена кнопка, нажатие на которую активирует «One-Touch» Intelligent Security Technology (OTIST) — фирменную технологию ZyXEL, позволяющую автоматически построить сеть на наивысший уровень безопасности, поддерживаемый клиентскими устройствами, без какого-либо дополнительного вмешательства со стороны пользователя.

При входе по HTTP в настроечный интерфейс сразу бросается в глаза набор из 5 европейских (русского, к сожалению, пока нет) и китайского языка.

В разделе меню Wizard кроется 2 подраздела: кроме обычного Setup Wizard, позволяющего быстро настроить основные сетевые параметры, там расположен Bandwidth Setup, управляющий функцией Media Bandwidth Management (MBM). В этом пункте меню можно установить разный приоритет потокам данных от различных приложений, в зависимости от которого маршрутизатор будет распределять полосу пропускания. Иными словами, правильно настроив MBM, вы можете, например, пользоваться IP-телефонией без снижения качества связи во время скачивания почты или загрузки файла по FTP.

Для специалистов в меню существует раздел Advanced, в котором собраны все возможности для тонкой настройки устройства. Особо стоит отметить пункт Content Filter, который, как нетрудно догадаться по названию, позволяет установить фильтрацию контента. Настройки фильтра весьма широки: можно запретить доступ на сайты по заданным ключевым словам в определенные дни недели и даже в определенное время дня; отдельно можно закрыть загрузку ActiveX, Java, Cookies и запретить пользоваться серверами Web Proxy. Кроме этого, обращает

Gigabyte GN-BR404W	Hardlink HW-2454R	MSI RG54G2	SMC 2304WBR-AG	Surecom EP-9610SX-g	ZyXEL Prestige 335WT
					
802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11a, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g	802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g
11	11	11	11	11	11
108 ²	54	140 ³	108 ⁴	54	125 ⁵
802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK	802.1x, WEP	802.1x, WEP, WPA, WPA-PSK
1	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	4
—	—	—	—	—	+
—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
+	—	—	—	—	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	—	+	—	+	+
—	—	—	—	—	+
+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+
+	+	—	+	—	+
+	+	+	+	+	+
178x132x43	187x100x30	180x127.2x32	130x85x32	140x100x27	190x150x33
320	н/д	н/д	370	н/д	413
108	82	88	165	82	130

на себя внимание пункт TMSS, служащий для настройки Trend Micro Security Services — комплексной системы безопасности локальной сети, которая обеспечивает антивирусную и антихакерскую защиту, управляя соответствующим ПО, установленным на компьютерах локальной сети. TMSS осуществляет и «родительский контроль», запрещая посещение ресурсов определенной категории.

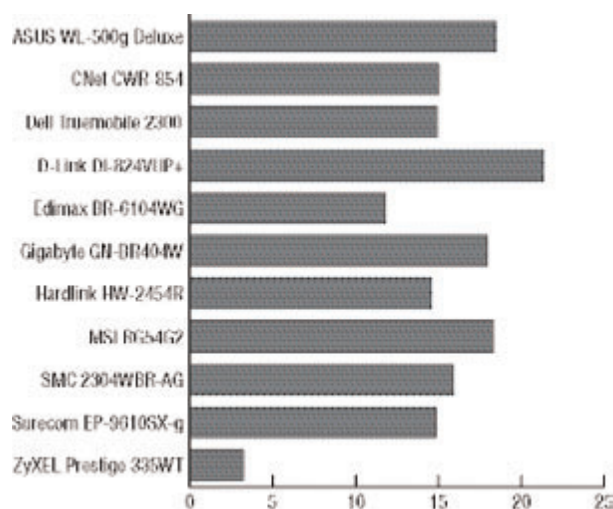
Также маршрутизатор поддерживает UPnP, перенаправление трафика на запасной шлюз, подмену MAC-адреса и маршрутизацию NetBIOS.

Следует упомянуть технологию G+ SuperSpeed, позволяющую при работе с совместимыми сетевыми контроллерами добиться впечатляющей скорости 125 Мбит/с.

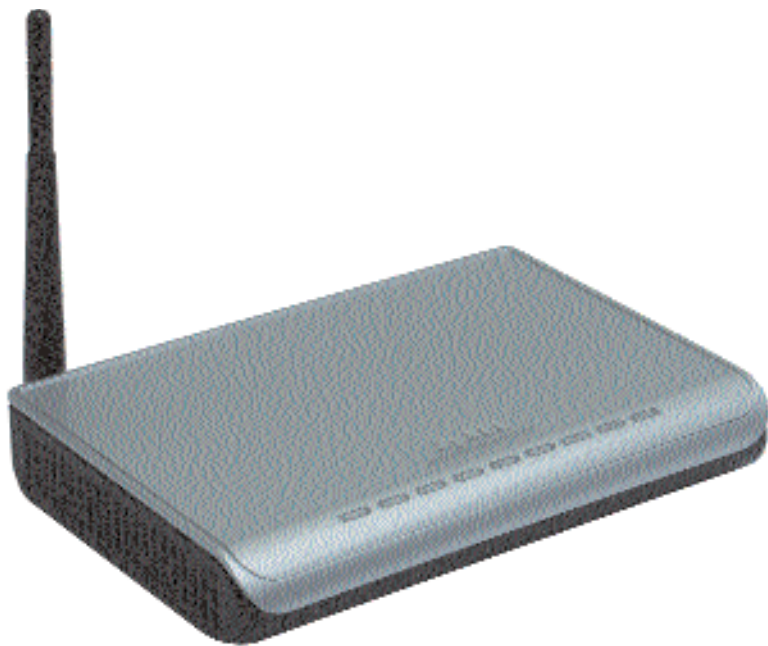
Перечисленный набор функций без всякого сомнения можно назвать исчерпывающим для этого класса, поэтому ZyXEL Prestige 335WT получает высшую в тестировании оценку за функциональность.

Говоря о результатах тестирования производительности, нельзя не сказать об отличной скорости внутри беспроводной сети и, вместе с тем, «хромящей» скорости передачи в направлении от

WAN к WLAN. Судя по всему, имеет место неотлаженная прошивка маршрутизатора — ничем иным такие результаты тестирования объяснить мы не можем. Конечно же, большинству пользователей практически не требуется пропускная способность более 4 Мбит/с через интерфейс WAN, но все же, мы надеемся, инженеры



• Скорость из WAN в WLAN, TCP-трафик, Мбит/с



• ZyXEL Prestige 335WT



ристикам устройства. В пределах одного класса предлагаются как простейшие самонастраивающиеся решения, такие как MSI RG54G2, так и профессиональные маршрутизаторы, в качестве представителя которых в этом тестировании выступило устройство от D-Link. А это значит, что каждый пользователь сможет подобрать себе подходящую модель, отвечающую его запросам и знанию сетевых технологий. **ИИ**

ZyXEL исправят в обновленной прошивке эту проблему.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft :	★★★★★



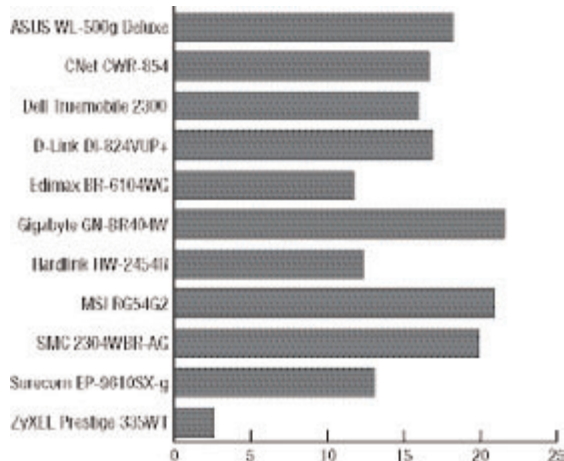
В случае если возникнет надобность развернуть в офисе или дома беспроводную сеть с доступом в Интернет, на отечественном рынке можно приобрести самые разнообразные по функциям и скоростным характе-

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Деловые системы» (тел. (095) 967-8050, www.delsys.ru), «Норма» ((812) 325-66-05, www.normagroup.ru), MAS Elektronik (737-8063, www.mas.ru), Ultra Electronics (775-7566, www.ultracomp.ru), а также ASUSTeK, D-Link, Gigabyte, MSI, ZyXEL.

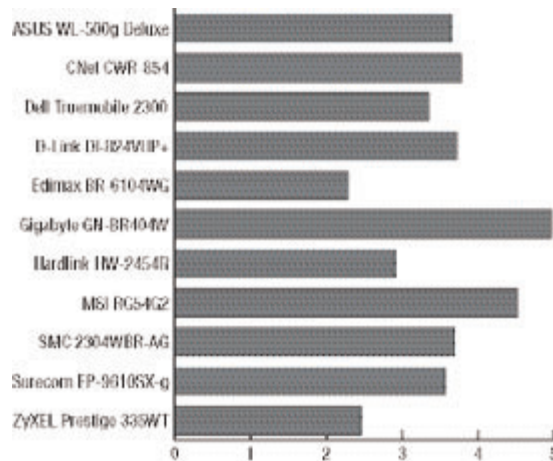
Отдельно благодарим компанию

Atlantic Computers

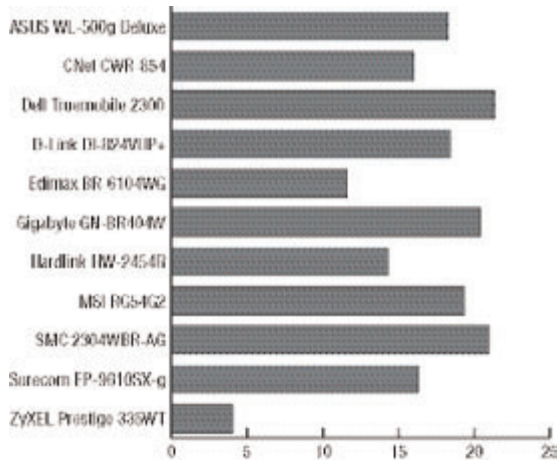
(тел. (095) 240-2-97, www.atlantic.ru) за помощь в проведении тестирования.



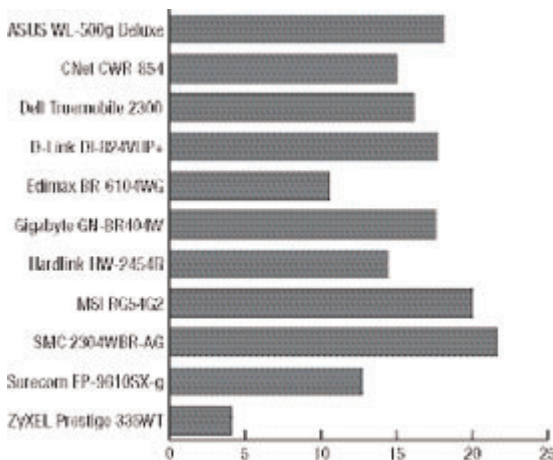
• Скорость из WAN в WLAN, FTP, Мбит/с



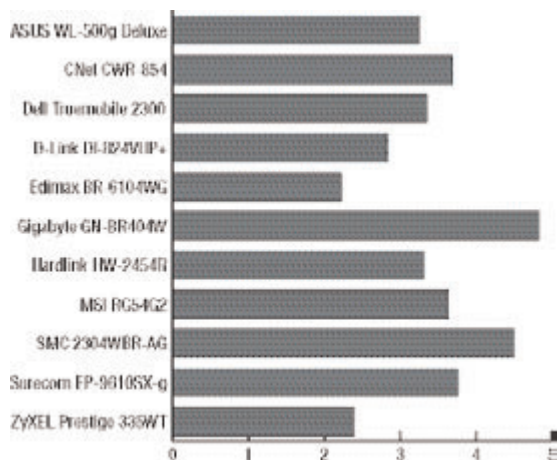
• Скорость из WAN в WLAN, Exchange, Мбит/с



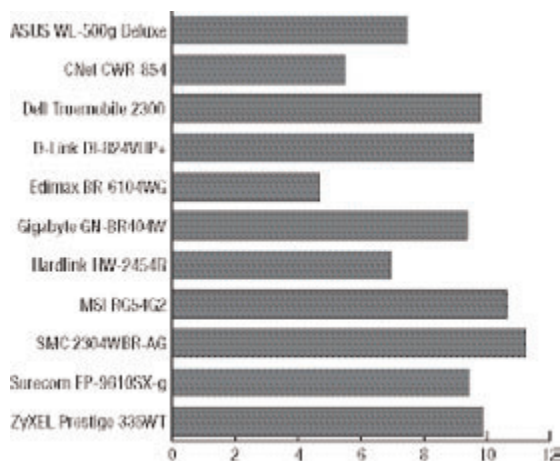
• Скорость из WLAN в WAN, TCP-трафик, Мбит/с



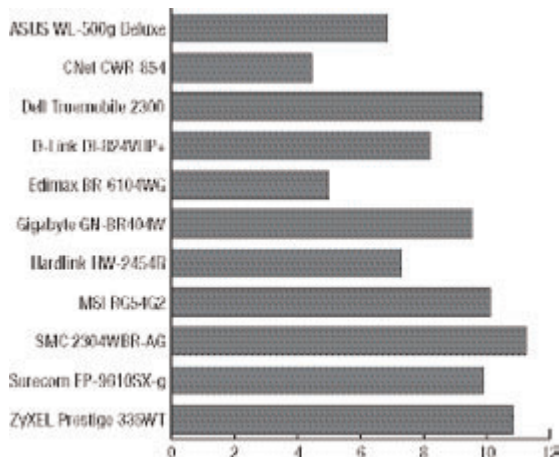
• Скорость из WLAN в WAN, FTP, Мбит/с



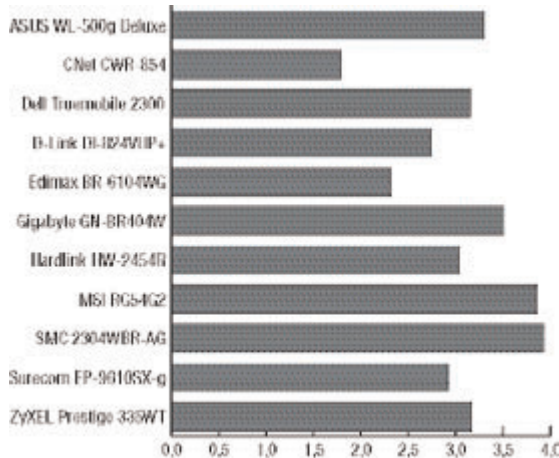
• Скорость из WLAN в WAN, Exchange, Мбит/с



• Скорость внутри WLAN, TCP-трафик, Мбит/с



• Скорость внутри WLAN, FTP, Мбит/с



• Скорость внутри WLAN, Exchange, Мбит/с

LCD X TREME

VX910

VX912

**Превосходный дизайн.
Превосходное качество.
Превосходная цена.**

Два продукта. Единый дизайн. Множество применений.

Сделайте достойные награды
19-дюймовые ЖК-дисплеи VX910 и VX912
ядром своего бизнеса ЖК-мониторов.

Основные характеристики	VX910	VX912
Разрешение	1280	1280
Технология панели	IPS	IPS
Скорость (response time)	200	200
Контраст	200:1	300:1
Экран (screen size, inch)	19"	19"
Время отклика	12ms	12ms

ViewSonic

выбор профессионалов



Михаил Дьяков

МЫ ПОЙДЕМ ВОЗДУШНЫМ ПУТЕМ

Казалось бы, мало кто всерьез собирается избавляться от проводов, но нет-нет да и увидишь в кафе человека с ноутбуком, просматривающего сайты в Интернете. Мобильные телефоны давно стали самым обычным явлением, а теперь на улице нередко можно лицезреть странных субъектов, говорящих, казалось бы, в воздух, без прижатой к щеке трубки, лишь на ухе что-то болтается. Именно так чаще всего выглядят пользователи беспроводных технологий.

В последние годы все большее количество разнообразных беспроводных сетей пронизывает окружающее нас пространство. Вероятно, все они полезны и нужны, но какие и для чего? Непросто разобраться в этом. Скорее всего, любой сможет найти область, где применение беспроводных технологий наверняка облегчит ему жизнь, но для этого нужно хотя бы понимать, на что они вообще способны и чем отличаются друг от друга.

В этой статье вы познакомитесь с наиболее распространенными стандартами на цифровые сети передачи данных.

■ Сотовые телефонные сети

Любая сотовая сеть состоит из множества базовых станций (БС), которые по сути своей являются мощными стационарными приемопередатчиками, расположенными так, чтобы зоны их покрытия пересекались. Клиентское устройство (сотовый телефон) чаще всего способно работать с несколькими БС одновременно, выбирая ту, от которой оно получает наиболее сильный сигнал. В большинстве случаев такой БС окажется ближайшая, но иногда, если, например, абонент заслонен от нее массивным препятствием, телефон

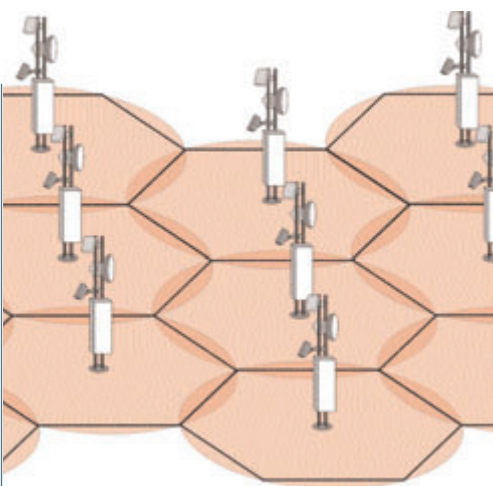
■ Связь без проводов: «за» и «против»

Еще недавно под сетями передачи данных однозначно подразумевались километры проводов, идущих от узлов сети к потребителю через естественные и искусственные преграды. «Украшения» в виде коробов с кабелями, змеящихся по стенам, являются еще и сегодня неременным элементом офисного дизайна, а обеспечение населенного пункта телефонной связью выливается в дорогостоящую и продолжительную постройку разветвленной подземной кабельной инфраструктуры. Между тем уже более ста лет людям известен способ передачи электрического сигнала без проводов, однако до недавнего времени радиосвязь использовалась преимущественно там, где эксплуатация проводной связи была невозможной или невыгодной, — в труднодоступных местностях, в авиации, на флоте и в армии. Преимущества беспроводной связи перед традиционной очевидны: практически нулевые затраты на установку канала, мобильность, неуничтожимая среда передачи. Что же мешает ее распространению? А то, что недостатков у нее не меньше, чем достоинств.

Основная проблема — затухание сигнала в воздухе несравненно сильнее, чем в проводнике, вследствие чего для надежной связи на одинаковом расстоянии передатчик должен быть многократно мощнее, а приемник — чувствительнее, чем их проводные аналоги. Это приводит не только к потребности в аппаратуре более сложной конструкции, но и к более высоким затратам энергии, что весьма критично для мобильных устройств. Далее, среда передачи радиосигнала — одна на все существующие приборы, это так называемый эфир, поэтому все работающие радиопередатчики в той или иной степени мешают друг

другу, создают помехи, не говоря уже о том, что ту же среду «засоряют» бесчисленные природные явления. Кстати говоря, необходимость выделения приемником полезного сигнала из помех также является одной из причин использования для беспроводной связи передатчиков высокой мощности и высокочувствительных приемников, а также заставляет применять все более изощренные способы модуляции и кодирования, что сказывается на общей стоимости оборудования. Кроме того, в отличие от проводов, электрические свойства эфира постоянно меняются в зависимости от погоды, времени суток, солнечной активности, геофизических процессов и т.д. Все это влияет на надежность радиосвязи, что опять-таки заставляет конструкторов закладывать в аппаратуру дополнительный запас по мощности, но даже это не всегда помогает. И наконец, высокочастотный радиосигнал, наиболее пригодный для передачи данных, способен распространяться лишь в пределах прямой видимости, и практически любой объект, оказавшийся между передатчиком и приемником, дополнительно ослабляет сигнал. В принципе, приему иногда могут помочь отражения сигнала от тех же препятствий, но если способ связи не предусматривает использование этих отражений, то они чаще всего здорово мешают.

Думаю, теперь читателю окончательно стало ясно, что беспроводная связь сложна, дорога, ненадежна и никогда не заменит собою проводную. На самом деле, все далеко не так сумрачно, и в последние десятилетия появилось множество цифровых систем общего пользования, успешно преодолевающих технические сложности и позволяющих в полной мере наслаждаться всеми преимуществами беспроводной связи.



• Расположение БС в сотовой сети

выберет другую, удержав канал связи. Еще одной характерной особенностью сотовых сетей является то, что если движущийся абонент выйдет из зоны покрытия БС (соты), обслуживание его канала автоматически перейдет к той БС, в зону покрытия которой он вошел. При этом абонент ничего не заметит, а обмен данными с его телефоном (голосовой обмен, передача факса или интернет-трафика) не прервется. В целом, такая структура обеспечивает надежную связь на всей обслуживаемой территории.

Сотовые сети первого поколения (1G)

Все сотовые телефонные сети условно делятся на три поколения. Первое, стартовавшее в начале 80-х годов прошлого века, включает в себя стандарты Nordic Mobile Telephone system (NMT), American Mobile Phone System (AMPS) и Total Access Communications System (TACS), работающие в диапазонах 450, 850 и 900 МГц соответственно. Все они описывают аналоговую сотовую связь, которая обеспечивает более естественное, чем в цифровой, звучание принимаемого голоса, но слабую устойчивость к помехам. При этом сети, построенные по данным стандартам, могут передавать только звук (голос), из-за использующегося в них аналогового представления данных и низкой скорости передачи. Кроме того, все сети первого поколения используют частотное разделение каналов Frequency Division Multiple Access (FDMA), которое подразумевает наличие собственной полосы частот для каждой передачи, что приводит, во-первых, к жесткому ограничению числа каналов (количество одновременно говорящих абонентов через одну БС) и к большой ширине занимаемого частотного диапазона, во-вторых.

Сотовые сети второго поколения (2G)

Более новое, второе поколение, состоит из сетей цифровых стандартов: Digital

AMPS (D-AMPS), Global System for Mobile Communication (GSM), Code Division Multiple Access (CDMA). Американский стандарт D-AMPS был запущен в 1990 г. с целью увеличить абонентскую емкость существующей сети AMPS без существенных затрат на замену телефонов. Поэтому D-AMPS полностью совместим с AMPS, и телефон D-AMPS может задействовать цифровые каналы, если это возможно, или старые, аналоговые. И наоборот: аналоговые телефоны AMPS прекрасно работают с БС D-AMPS.

Стандарт GSM был создан в Европе в том же 1990 г. для объединения сетей операторов европейских стран под его эгидой. GSM и D-AMPS во многом схожи, это первые стандарты сотовой связи с применением протоколов аутентификации, призванных бороться с «двойниками» (два и более телефонов в сети под одним идентификатором).

Сети, работающие по этим стандартам, используют Time Division Multiple Access (TDMA) — временной метод разделения каналов. Суть его состоит в передаче всех каналов на одной полосе частот, но в разные временные интервалы (таймслоты). Сети, применяющие этот метод, обладают относительно большими абонентскими емкостями (на одной полосе может функционировать множество каналов) и не занимают широкую полосу частот. При этом каждый канал использует всю доступную полосу, что положительно сказывается на скорости передачи данных и устойчивости к помехам. Замечу, что D-AMPS, в целях совместимости, работает в том же диапазоне, что и AMPS, — 850 МГц, в то время как GSM есть как на 900 МГц, так и на 1800 МГц. Многие операторы GSM пользуются обоими диапазонами, и все современные телефоны — также как минимум двухдиапазонные. Зачем это нужно? Ответ прост. Чем выше частота сигнала, тем сильнее он затухает, но и зашумленность высокочастотных диапазонов ниже. Следовательно, при 900 МГц зона покрытия БС больше, а на 1800 МГц энергозатраты при работе значительно меньше. Отмечу также, что в диапазоне 1800 МГц для GSM выделена более широкая частотная полоса, что многократно увеличивает абонентскую емкость сети.

Цифровой метод представления данных в сетях GSM и D-AMPS позволяет использовать их для передачи любой информации, а не только голоса. Общая скорость на каждом канале у обоих стандартов составляет 9,6 Кбит/с. По нынешним временам это очень низкая пропускная способность, однако для передачи факсов (а иногда и для работы в Интернете) — вполне достаточно.

Телефон Nokia стандарта GSM 900/1800





Третий распространенный стандарт второго поколения, CDMA, сильно отличается от двух предыдущих. Прежде всего, он имеет на вооружении прогрессивный метод кодового разделения каналов, который так и называется: Code Division Multiple Access (CDMA). Он подразумевает одновременную передачу всех каналов непрерывно в одной полосе частот. Как же их потом разделяют? Довольно просто: каждый канал кодируется по-своему, да еще и накладывается на шумоподобный несущий сигнал. БС при приеме вычитает из принятого сигнала шумоподобную составляющую, затем раскодирует каждый канал своим кодом. Не вдаваясь в технические подробности, поясню, зачем это нужно. Дело в том, что, во-первых, это позволяет каждому каналу использовать всю полосу частот, а она у CDMA немаленькая, при этом влияние узкополосных помех (обычно узкополосные помехи — наиболее сильные) становится незначительным. Во-вторых, самой шумоподобной несущей поглощается часть энергии шумов, соответственно, при вычитании несущей влияние помех ослабевает.

У CDMA немало преимуществ: большая, чем у TDMA, абонентская емкость, количество каналов зависит только от возможностей приемной аппаратуры, высокая устойчивость к помехам и высокая скорость передачи (не ограниченная стандартом сверху, как в случае TDMA). Сети CDMA работают в разных частотных диапазонах, в основном это 800 и 1900 МГц. Изначально CDMA поддерживает передачу цифровых данных со скоростью 14,4 Кбит/с.

Базовая станция GSM с поддержкой GPRS производства Nokia



Между вторым и третьим поколениями (2,5G)

Очевидно, что 9,6 Кбит/с и 14,4 Кбит/с давно уже недостаточно по нынешним меркам. Передача любого заметного объема информации с такой скоростью затянется на многие часы. Но полная замена оборудования, необходимая для перехода на новый стандарт, очень дорого обойдется операторам связи, да и куда девать миллионы существующих телефонов D-AMPS и GSM? Из этих соображений для обоих стандартов разработаны системы повышения скорости передачи данных без потери совместимости со старым оборудованием.

Особенно богат на подобные расширения стандарт GSM — на него рассчитаны сразу три системы увеличения пропускной способности.

High Speed Circuit Switched Data (HSCSD) и General Packet Radio Service (GPRS) — стандарты пакетной передачи данных по сетям GSM, использующие для этого сразу несколько (пакет) таймслотов. В результате, скорость передачи увеличивается пропорционально количеству таймслотов, при этом для HSCSD максимальная теоретическая скорость равна 57,6 Кбит/с, для GPRS — 115 Кбит/с. Величины уже вполне внушительные, но не следует забывать, что достигаются они путем захвата неиспользуемых каналов, что либо резко снижает абонентскую емкость сети, либо сильно уменьшает скорость передачи данных при большом количестве абонентов.

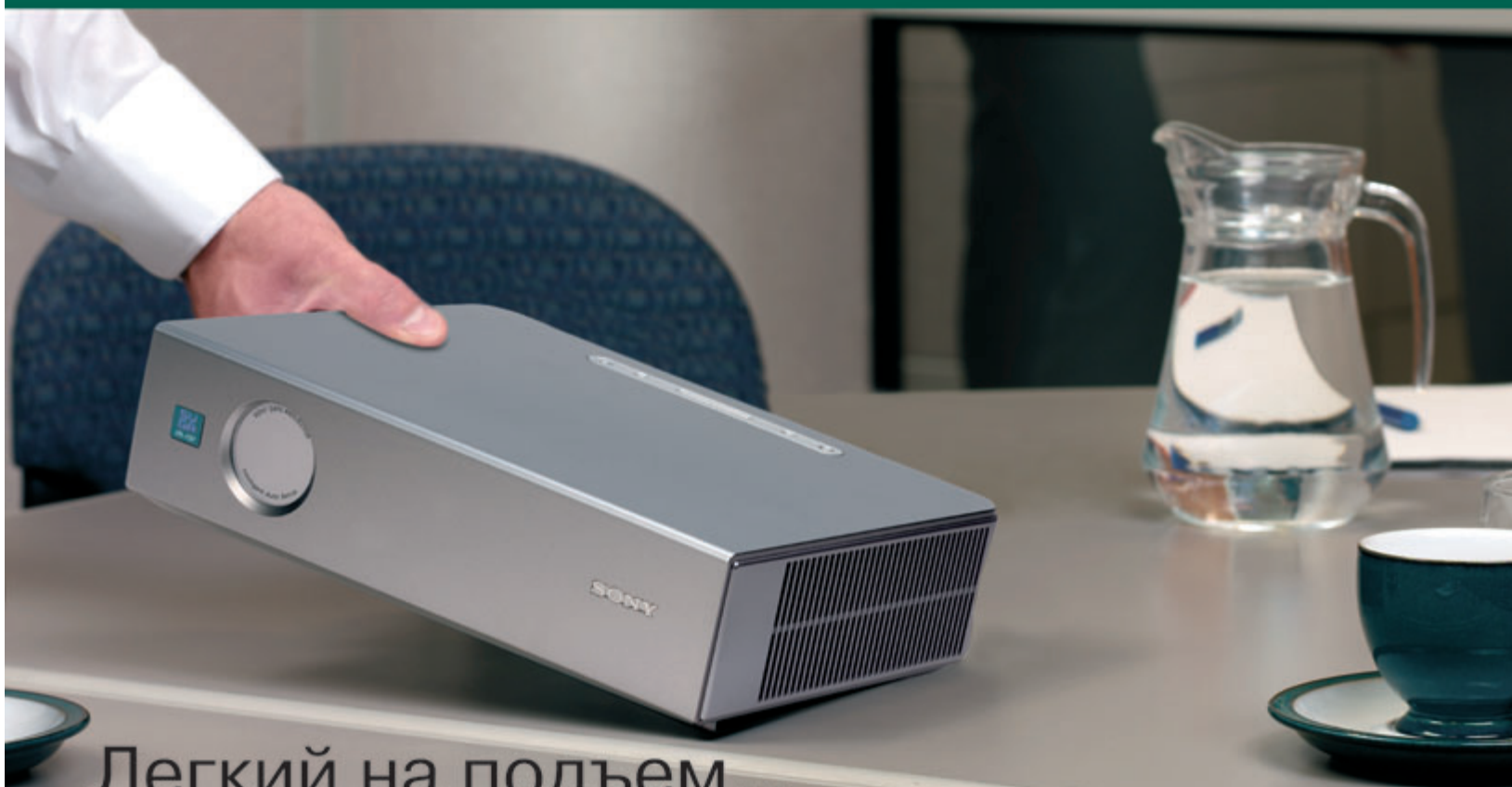
Еще большую пропускную способность может обеспечить стандарт Enhanced Data Rate for Global Evolution (EDGE). При такой же пакетной передаче данных, как в HSCSD и GPRS, он подразумевает уплотнение канала (т.е. увеличение скорости каждого таймслота), достигая этим 474 Кбит/с. Благодаря его высокой пропускной способности, EDGE нередко причисляют к стандарту третьего поколения, хотя он не вполне соответствует современным требованиям, предъявляемым к сетям 3G.

Есть своя технология увеличения скорости передачи данных и в D-AMPS. В 2001 г. корпорация Ericsson предложила систему пакетной передачи данных Cellular Digital Packet Data (CDPD), которая сходна с технологиями пакетной передачи для GSM, но, в отличие от них, не уменьшает абонентскую емкость сети. Максимальная скорость у CDPD невысока, всего 19,2 Кбит/с.

CDMA также подвергается модернизации — в мире получил распространение стандарт CDMA 2000 1x. Он обеспечивает при полной совместимости со «старым» CDMA в 2 раза большую пропускную способность голосовых каналов и скорость передачи данных до 144 Кбит/с.

Совместимость между стандартами достигается за счет использования одних и

SONY



Легкий на подъем...

Легкость и компактность новых мультимедийных проекторов Sony позволяют использовать их для мобильных презентаций, а возможность крепления к потолку - устанавливать стационарно в небольших конференц-залах и учебных классах. Высокоэффективная оптическая система вместе с богатыми функциональными возможностями этих стильных моделей гарантируют успешное проведение презентаций.



VPL-ES2

Яркость 1500 ANSI лм
Контрастность 350:1
Разрешение SVGA
Автоматическая настройка
Компонентный вход
6 режимов Изображения
Регулировка уровня черного



VPL-CS7

Яркость 1800 ANSI лм
Контрастность 350:1
Разрешение SVGA
Автоматическая настройка
2 режима Изображения
Выход на внешний монитор
Функция Off&Go



VPL-CX70 / VPL-CX75

Яркость 2000 / 2500 ANSI лм
Контрастность 350:1
Разрешение XGA
Автоматическая настройка
Side Shot
Функция Off&Go
/Технология беспроводной передачи данных Air Shot
/Слот Memory Stick

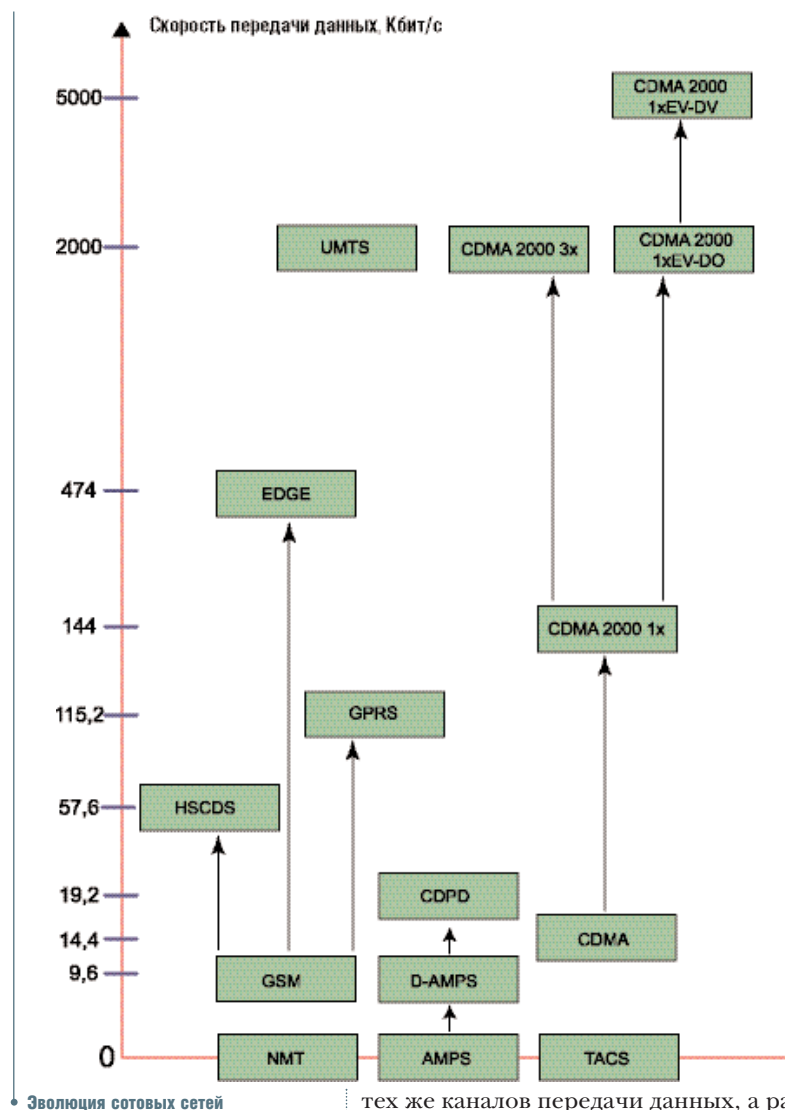


VPL-CX80 / VPL-CX85

Яркость 3000 ANSI лм
Контрастность 350:1
Разрешение SXGA
Автоматическая настройка
Side Shot
RS232C
Выход на внешний монитор
Функция Off&Go
/Технология беспроводной передачи данных Air Shot
/Слот Memory Stick

Официальные партнеры в России: "Полимедиа" (095) 956 8581 www.polymedia.ru,
"Русский Стиль" (095) 797 5775 www.projector.rus.ru, "Светлый луч" (095) 745 8464
www.proj.ru, "Форум Телеком" (095) 796 9620 www.forumgroup.ru, "CHS" (095) 742 5657
www.chs.ru; в Украине: "БМС Трейдинг" (044) 572 3535 www.bms.ua, "Литер" (044) 251
1021 www.leater.com "Фокстрот" (044) 247 6727 www.presentation.com.ua; в Казахстане:
"Алси" (3272) 971 100 www.alsi.com, "Глотур" (3272) 980 876 www.glotur.kz

Sony is a registered trademark of the Sony Corporation, Japan



тех же каналов передачи данных, а расширенные возможности CDMA 2000 1x обеспечиваются путем использования четырех новых каналов. Также существует CDMA 2000 3x, это вторая фаза развития CDMA 2000. Усовершенствования в ней приводят к увеличению скорости передачи информации свыше той, что достигнута в 1x, до 2 Мбит/с при многоканальной системе передачи.

Третье поколение сотовых сетей (3G)

Принципиальное отличие технологий третьего поколения от предыдущих — возможность обеспечить весь спектр современных услуг (передачу речи, Интернет-трафика, симметричную и асимметричную передачу информации с высоким качеством связи) и в то же время гарантировать совместимость с существующими системами. Услуги сетей третьего поколения принято делить на 2 группы: немультимедийные (узкополосная передача речи, низкоскоростная передача данных, сетевой трафик) и мультимедийные (асимметричные и интерактивные).

Для обеспечения качественного предоставления таких услуг концепцией International Mobile Telecommunication 2000 (IMT-2000) к сетям 3G предъявля-

ются следующие требования по пропускной способности: до 2,048 Мбит/с при низкой мобильности (скорость движения клиентского устройства менее 3 км/ч.) и локальной зоне покрытия и до 144 кбит/с при высокой мобильности (до 120 км/ч.) и широкой зоне покрытия. В рамках проекта IMT-2000 разработаны 2 группы стандартов: IMT-DS, известная под названием Universal Mobile Telecommunications System (UMTS), и IMT-MC, называемая CDMA 2000; обе системы предназначены для работы в диапазоне около 2 ГГц.

UMTS является семейством стандартов, призванных сменить широко распространенные в Европе GSM-сети, и, хотя при его разработке пришлось отказаться от принципа временного разделения каналов (TDMA) и перейти на широкополосный доступ с кодовым разделением каналов Wideband-CDMA (W-CDMA), практически все телефоны для UMTS поддерживают в целях совместимости также и GSM.

CDMA 2000 — это следующий этап развития CDMA, предполагающий плавный переход от 2G к 3G через CDMA 2000 1x, к CDMA 2000 1xEV (Evolution), включающий в себя 2 стандарта: 1xEV-DO (Evolution-Data Only, только данные) и 1xEV-DV (Evolution-Data and Voice, данные и голос).

1xEV-DO работает совместно с CDMA 2000 1x, используя сеть 1x для передачи голоса, а 1xEV-DO — для передачи данных, при этом пропускная способность составляет от 600 Кбит/с до 2 Мбит/с.

1xEV-DV обеспечивает передачу как голоса, так и данных со скоростью от 2 до 5 Мбит/с, и полностью соответствует требованиям к сетям 3G. Именно этим стандартом должен заканчиваться переход на 3G.

■ Беспроводные компьютерные сети передачи данных

Большинство распространенных беспроводных компьютерных сетей идеологически ведут начало от проводного стандарта Ethernet, частично используя те же протоколы, из-за чего их часто называют RadioEthernet. Долгое время на него не существовало никакого стандарта, вследствие чего каждый изготовитель выпускал устройства, совместимые только со своим же оборудованием. Характеристики производимой аппаратуры также были самые разные, в зависимости от технологических достижений фирмы. Такая ситуация, конечно же, мало кого устраивала, поэтому и были созданы международные стандарты на беспроводные сети передачи данных.

Wireless Fidelity (Wi-Fi)

Первый международный стандарт на беспроводные сети Wireless Local Area



Networks (WLAN) в диапазоне 2,4 ГГц, а также в инфракрасном диапазоне получил название IEEE 802.11. Он разрабатывался очень долго, с 1990 по 1997 г., что привело к его моральному устареванию еще до официального выпуска. Изначально в нем были заложены скорости передачи 1 и 2 Мбит/с, что по меркам 1990 г. было очень много, однако в 1997 г. уже не годилось. Поэтому в 1999 г. было принято расширение стандарта IEEE 802.11, получившее название IEEE 802.11b, характеризующееся пропускной способностью сети до 11 Мбит/с. Вскоре после этого семья 802.11 расширилась за счет 802.11g и 802.11a, обеспечивающих скорость до 54 Мбит/с. Отличаются они используемым диапазоном: в 802.11g радиообмен ведется на частоте 2,4 ГГц, а в 802.11a — 5 ГГц.

Как уже отмечалось, при работе на высокой частоте сигнал затухает сильнее, но и зашумленность высоких частот ниже; собственно, по той же причине — затухание шумов также выше. Вследствие этого, сетевое оборудование стандарта 802.11a способно обеспечить лучшую связь на близком расстоянии (например, в пределах комнаты), а 802.11g обладает лучшей максимальной дальностью связи. Аппаратура 802.11g полностью совместима с устройствами 802.11b, т.к. диапазон используется тот же. Эти особенности повлекли за собой совместное распространение 802.11a и 802.11g, и на рынке присутствует множество устройств, способных работать с беспроводной сетью любого из стандартов 802.11.

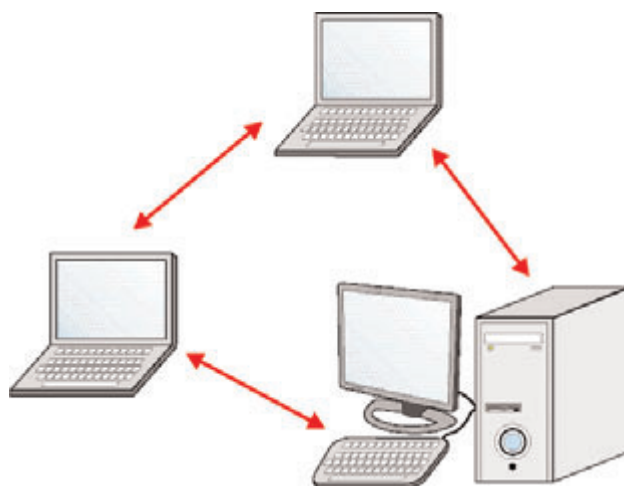
При взаимодействии устройств Wi-Fi возможны 2 режима работы: Ad Hoc и Infrastructure. Первый также называют Independent Basic Service Set (IBSS) или просто Peer-to-peer (точка-точка). Он представляет собой самый простой вариант сети Wi-Fi, когда сетевые контроллеры соединяются непосредственно друг с другом, напрямую. В режиме Infrastructure взаимодействие идет через точку доступа, которая играет роль концентратора и предназначена, по сути, для соединения сети Wi-Fi с проводным сегментом. При этом возможна простая организация сети, называемая Basic Service Set (BSS) и более сложная, Extended Service Set (ESS). В первой все сетевые контроллеры соединены с одной точкой доступа, а в случае ESS одновременно работают несколько соединенных между собой точек доступа, и сетевой контроллер может выбрать любую. ESS обычно используют в том случае, если нужно организовать покрытие сетью большого пространства, к примеру многоэтажного здания. Тогда при перемещении сетевого контроллера из зоны покрытия одной точки доступа в зону покрытия другой соединения будет автоматически переключаться — примерно так же, как это организовано в сотовых телефонных сетях.



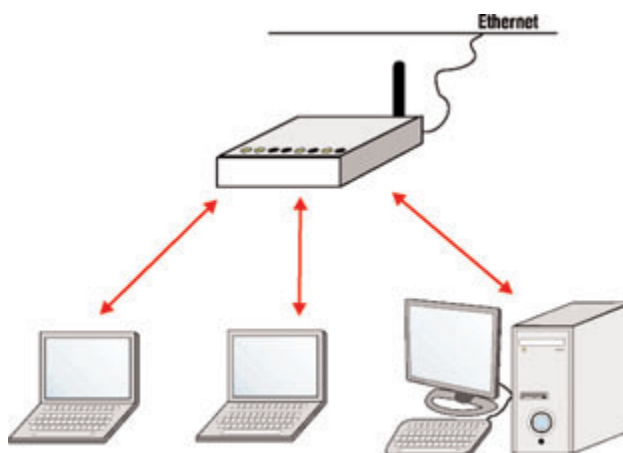
Контроллер Wi-Fi с интерфейсом PCI производства 3Com

Worldwide Interoperability for Microwave Access (WiMAX)

Группа стандартов 802.16, называемая WiMAX, была разработана для распределенных сетей в масштабе города, Wireless Metropolitan Area Network (WMAN), и предназначена для гарантированной скорости передачи данных до 70 Мбит/с на расстояние нескольких километров от базовой станции. Такое решение способно



• Схема взаимодействия Ad Hoc



• Схема взаимодействия Infrastructure



Беспроводная гарнитура Bluetooth производства Nokia

закрыть провайдерскую проблему «последней мили» (доставки Интернет-трафика непосредственно до потребителя), а также сократить финансовые расходы и временные затраты на организацию новых подключений — если клиент находится в зоне действия БС

WiMAX (и при этом не в подвале), его можно легко подключить к сети. При этом WiMAX не будет заменять собой Wi-Fi в области локальных сетей. Дело в том, что такие скорость и зона покрытия требуют сложной, дорогой и громоздкой аппаратуры, вследствие чего сети стандарта WiMAX организованы по принципу сотовых: на каждые несколько километров (в городе чаще, в сельской местности реже) устанавливается одна мощная базовая станция, а пользователи работают с компактными маломощными абонентскими устройствами. Только в этом случае в качестве последнего выступает чаще всего не телефон, а специальный сетевой контроллер.

Первая версия стандарта была сформулирована для частот от 10 ГГц до 66 ГГц, на которых сильное затухание сигнала не позволяло строить сети с большим покрытием. Однако в январе 2003 г. был принят 802.16a, который уже относился к более эффективному диапазону от 2 ГГц до 11 ГГц. Стандарты 802.16 и 802.16a предполагают только стационарную связь, а новый 802.16e описывает роуминг и процедуры незаметного для пользователя перехода из одной соты в другую.

Существенным отличием 802.16 от 802.11 является возможность использования протокола с разрешением конфликтов. Устройства 802.11 работают по принципам Ethernet, все они имеют равные права на доступ к эфиру, а попытавшись одновременно установить связь, разрешают конфликты, повторяя попытки захвата среды через случайный промежуток времени. В 802.16 имеется выделенное устройство — базовая станция оператора, которая раздает клиентским устройствам права доступа к среде. В результате прото-

кол нового стандарта позволяет более эффективно использовать радиочастотный ресурс и обеспечивать эффективную передачу данных. Реализовано это с помощью технологии TDMA так же, как и в некоторых стандартах сотовой связи. Таким образом удастся избежать коллизий (ситуации, когда несколько адаптеров одновременно пытаются передавать) и улучшить работу сети.

Кроме того, в стандарте 802.16 предусмотрен встроенный механизм обеспечения качества обслуживания трафика Quality of Service (QoS), позволяющий операторам сетей WiMAX предоставлять услуги IP-телефонии и передачи видеоинформации без возможных проблем с наличием достаточно свободного канала — нужная пропускная способность жестко резервируется под эти нужды.

Такие характеристики нового стандарта дают основание говорить о том, что, возможно, в лице WiMAX у сотовых сетей третьего поколения может появиться сильный конкурент, способный делать все то же самое, только лучше.

■ Персональные беспроводные сети

Персональные беспроводные сети, или Wireless Personal Area Networks (WPAN) предназначены преимущественно для дополнения WLAN и используются для связи портативных компьютеров, мобильных телефонов, электронных органайзеров, принтеров, факсов, сканеров и других устройств, которые прежде можно было соединять только проводами. К устройствам для организации таких сетей предъявляется несколько основных требований: малая стоимость, низкое энергопотребление, компактность, простота установки и настройки. Самым распространенным стандартом WPAN на данный момент является Bluetooth.

Bluetooth

Разработку технологии Bluetooth начала компания Ericsson еще в 1994 г. Именно там была сформирована команда соответствующих специалистов. Первоначальной их целью было получение нового радиоинтерфейса с низким уровнем энергопотребления и невысокой стоимостью, который позволил бы устанавливать связь между сотовыми телефонами и беспроводными гарнитурами. Но уже в начале 1998 г. 5 крупнейших компаний компьютерного и телекоммуникационного рынка — Ericsson, IBM, Intel, Toshiba и Nokia — объединились для совместной разработки технологии беспроводного соединения мобильных устройств. 20 мая 1998 г. была официально представлена специальная рабочая группа, призванная обеспечить беспрепятственное внедрение технологии, которая описывается стандартом IEEE 802.15.1 и известна под названием Bluetooth.



Поскольку для связи в радиочастотном диапазоне характерен высокий уровень помех, технология Bluetooth использует быстрый отклик и скачкообразное изменение несущей частоты. Чтобы избежать интерференции с другими источниками сигналов, частота изменяется после каждого приема или передачи одного пакета информации. Весь выделенный для Bluetooth-радиосвязи частотный диапазон 2,402–2,480 ГГц разбит на N частотных каналов. Полоса каждого из них — 1 МГц, разнос каналов — от 140 до 175 кГц, для США и Европы количество каналов равно 79; исключения составляют Испания и Франция, где для Bluetooth применяется 23 частотных канала. Такой способ передачи называется Frequency Hop Spread Spectrum (FHSS). При использовании FHSS поочередно задействуются разные участки широкого диапазона, тем самым ограничивается влияние бытовых и микроволновых приборов, например СВЧ-печей, т.к. в случае зашумления одного из участков передача пакета будет повторена на другом. Для дополнительной помехоустойчивости в Bluetooth предусмотрена прямая коррекция ошибок Forward Error Correction (FEC). Устройства стандарта 802.15.1 способны обеспечить создание асимметричного канала передачи данных на скоростях от 57,6 Кбит/с до 723,3 Кбит/с в любую сторону или симметричного канала на скорости 433,9 Кбит/с.

Различные Bluetooth-устройства соединяются друг с другом автоматически, стоит им только оказаться в пределах досягаемости; все, что требуется от пользователя, это позаботиться о том, чтобы они находились достаточно близко друг к другу. Bluetooth-устройства могут устанавливать соединения типа «точка-точка», если их только два, и «точка-много точек», когда одно одновременно работает с несколькими другими. В последнем случае то, которое обслуживает несколько соединений, называется master (главное), а подключенные — slave (управляемые). Такая структура называется Piconet. В случае необходимости любое управляемое устройство в Piconet может стать управляющим, поменявшись ролью с прежним «лидером». Несколько независимых сетей Piconet, между которыми возможен обмен информацией, образуют распределенную сеть Scatternet.

Дальность устойчивой связи по Bluetooth варьируется в зависимости от т.н. класса мощности. Устройства первого класса мощности способны держать связь в 100 м друг от друга, в то время как для второго пределом являются 30 м. Замечу, что оборудование второго класса на данный момент распространено гораздо шире из-за значительно меньшего потребления энергии.

В целом, сеть по технологии Bluetooth полностью соответствует требованиям для WPAN. Но низкая пропускная способность значительно сужает сферу ее использования, оставляя эту технологию низкоскоростным устройствам.



Контроллер Bluetooth с интерфейсом USB производства 3Com

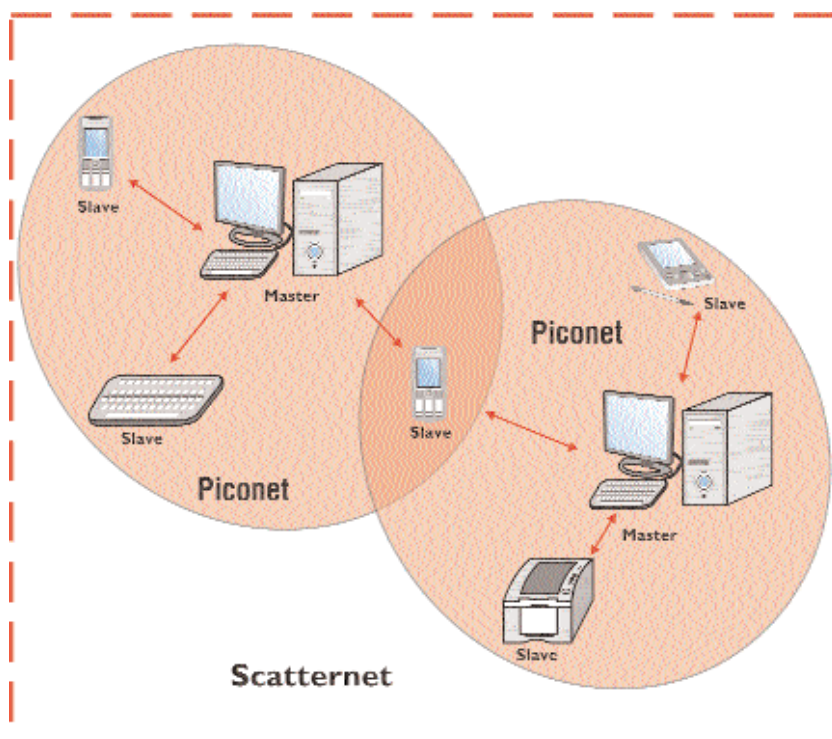
Wireless Universal Serial Bus (WUSB)

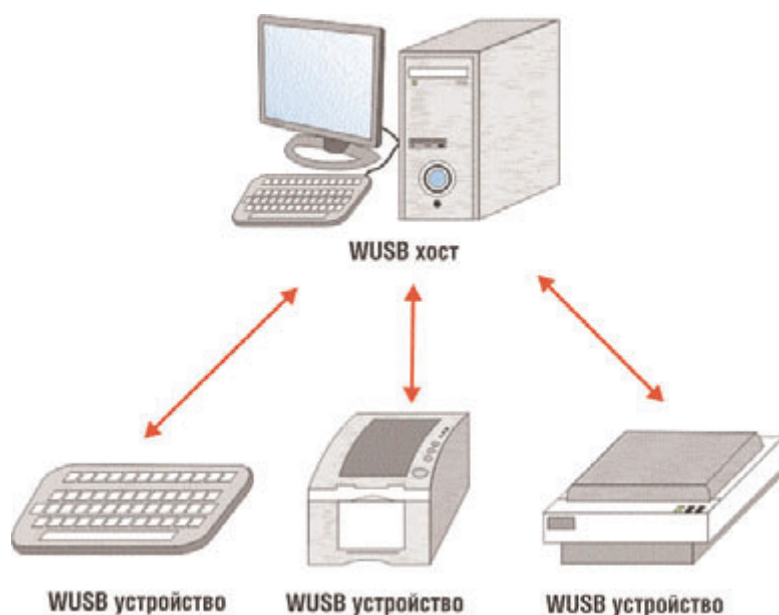
Отсутствие стандарта на WPAN высокой пропускной способности, необходимой для передачи качественного звука и изображения, побудило разработчиков создать новый стандарт — Wireless USB, или WUSB.

Первая спецификация WUSB регламентирует скорость передачи 480 Мбит/с, что сравнимо с существующим проводным стандартом USB 2.0. Новый интерфейс обеспечивает высокоскоростную передачу данных на расстояния менее 10 м при низком энергопотреблении, следующие версии интерфейса будут поддерживать обмен данными на скорости до 1 Гбит/с.

Организация взаимодействия устройств USB подразумевает наличие

Структура сети Bluetooth





• Структура сети Wireless USB

WUSB-хоста, в роли которого чаще всего выступает компьютер, снабженный соответствующим адаптером, с которым методом «точка-точка» соединяются WUSB-устройства, образуя, таким образом, т.н. WUSB-кластер. В такой топологии хост-компьютер инициирует любой обмен данными между подключенными к нему устройствами, выделяя временные интервалы и полосу пропускания для каждого из них. Разработчики также позаботились о том, чтобы несколько WUSB-кластеров могли существовать в непосредственной близости друг от друга с минимальными взаимными помехами.

Таким образом, WUSB по своим характеристикам практически не уступает проводным интерфейсам USB и FireWire (разве что грешит несколько большим энергопотреблением), обладая при этом огромным

достоинством — отсутствием проводов и разъемов. Вероятно, в ближайшие годы новый стандарт будет вытеснять проводные интерфейсы, и персональные сети передачи данных получат самое широкое распространение.



Как видите, у пользователя всегда есть выбор между несколькими стандартами, каждый из которых обладает как преимуществами, так и недостатками, а главное — имеет свои области применения. Уже сейчас существует масса потребительских решений, способных полностью обеспечить нужды конкретного человека в организации беспроводного обмена данными между цифровыми устройствами, при этом полученная сеть будет многократно надежнее и дешевле в развертывании, нежели традиционное проводное подключение. Потребитель должен лишь выбрать, какие сети следует построить: возможно, ему нужно подключить множество периферийных устройств, используя WPAN; не исключено, что назрела необходимость перевести локальную сеть на WLAN, да и местный проводной доступ в Интернет перестал устраивать, или появилась необходимость в мобильности... А то и все вместе.

Так может быть, настала золотая эра беспроводной связи и скоро человек навсегда избавится от засилья проводов и кабелей? Трудно сказать. Но, по крайней мере, теперь у каждого есть выбор — оставаться верным испытанному веками металлическому проводу или начать пользоваться этой невидимой, неосознаваемой и непредсказуемой средой — эфиром. ■

■ Основные характеристики беспроводных сетей

Область применения	Стандарт	Рабочий диапазон, МГц	Максимальная скорость передачи данных, Мбит/с	Максимальная дальность связи, м
WWAN (Глобальные беспроводные сети)	D-AMPS	824–894	0,0096	100000
	D-AMPS CDPD	824–894	0,0192	100000
	GSM 900	890–960	0,0096	35000
	GSM 1800	1710–1880	0,0096	10000
	GSM/HSCDS	890–960; 1710–1880	0,0576	35000
	GSM/GPRS	890–960; 1710–1880	0,115	35000
	GSM/EDGE	890–960; 1710–1880	0,474	35000
	CDMA	824–899	0,0144	130000
	CDMA 2000 1x	824–899	0,144	130000
	CDMA 2000 3x	824–899	2	130000
	CDMA 2000 1xEV-DO	824–899	2	130000
	CDMA 2000 1xEV-DV	824–899	5	130000
	UMTS	1920–2170	2	3000
WMAN	802.16 (WiMAX)	2400–2500; 3400–3800; 5000–6000	70	50000
WLAN	802.11a	5150–5875	54	100
	802.11b (Wi-Fi)	2400–2483,5	11	400
	802.11g	2400–2483,5	54	400
WPAN	802.15.1 (Bluetooth)	2420–2480	0,723	100
	WUSB	3100–10500	480	10

ВИКТОРИНА

Если вы уверены в своих силах, предлагаем вашему вниманию несколько вопросов этой викторины.

1. В каком году AMD приступила к производству микропроцессоров?

- ☐ Вариант А - в 1969 г.
- ☐ Вариант Б - в 1975 г.
- ☐ Вариант С - в 1980 г.

2. В каком городе США расположена штаб-квартира компании AMD?

- ☐ Вариант А - Остин, штат Техас
- ☐ Вариант Б - Сан-Хосе, штат Калифорния
- ☐ Вариант С - Саннивейл, штат Калифорния

3. Представленные весной 2003 г. первые 64-битные процессоры AMD предназначались для:

- ☐ Вариант А - серверов и рабочих станций
- ☐ Вариант Б - настольных игровых ПК
- ☐ Вариант С - мобильных ПК

4. Технология Enhanced Virus Protection (EVP), впервые реализованная в чипах AMD64, обеспечивает улучшенную защиту от вирусов благодаря

- ☐ Вариант А - фильтрации записываемых в память данных
- ☐ Вариант Б - предотвращению ошибок переполнения стека
- ☐ Вариант С - запрету на выполнение данных, находящихся в памяти

5. Основным отличием между процессорами AMD Athlon™ 64 и AMD Athlon™ 64 FX является

- ☐ Вариант А - скорость шины Hyper Transport
- ☐ Вариант Б - объем кэш-памяти второго уровня и частота ядра
- ☐ Вариант С - поддержка инструкций 3D Now! Pro

6. Число транзисторов на кристалле 64-битных процессоров AMD Athlon™ 64 FX составляет примерно

- ☐ Вариант А - 54 млн.
- ☐ Вариант Б - 68 млн.
- ☐ Вариант С - 106 млн.

7. Компания AMD в настоящее время не занимается производством

- ☐ Вариант А - системных чипсетов для ПК
- ☐ Вариант Б - процессоров для карманных устройств
- ☐ Вариант С - микросхем флэш-памяти

Свои ответы присылайте по адресу: **127566, Москва, а/я 56**, либо по электронной почте: **info@hardnsoft.ru**.

Ответы будут приниматься до **31 июля 2005 года** (по дате отправки на почтовом штемпеле на конверте).

Итоги конкурса будут опубликованы в нашем сентябрьском номере.

Не забудьте указать имя, фамилию и информацию о том, как с Вами связаться (адрес, телефон, электронная почта)



Ни для кого не является секретом то, что в продукции компании AMD сконцентрированы самые передовые технологии в области микроэлектроники. Новейшие модели AMD Athlon™ 64 и Athlon™ 64 FX бесспорно лидируют по производительности среди процессоров для настольных ПК и прочно обосновались в системных блоках большинства крупнейших производителей компьютеров. Но задайтесь вопросом, много ли вы знаете о компании AMD и ее продукции?

Все читатели, приславшие правильные ответы, будут участвовать в розыгрыше призов от компании AMD.

1 место

системный блок на базе процессора AMD Athlon™ 64

2 место

акустическая система

3 место

MP3-плеер

Кстати, необходимая для правильных ответов информация не так давно публиковалась в нашем журнале (в статье «Время собирать «камни», Hard'n'Soft, № 11, 2004 г.), ее также можно найти на сайте компании AMD (www.amd.ru).

Прямо-таки «подарок к Первомаю» приготовила поклонникам Mac OS компания Apple, представившая обновленную версию своей операционной системы Mac OS X Tiger 10.4. В качестве основного нововведения представляется компания называется встроенное в систему средство поиска Spotlight, обеспечивающее нахождение не только текстовых файлов, но и фотоизображений. Приятной новостью станет и приложение Automator, позволяющее запрограммировать выполнение рутинных операций, дабы они выполнялись без вмешательства пользователя. Стоит отметить также информационную панель Dashboard, на которую можно вывести разнообразную оперативную информацию — начиная с курса валют и заканчивая прогнозом погоды. Кроме того, разумеется, был переработан внешний вид, а также исправлены обнаруженные в предыдущих релизах ошибки и улучшена безопасность.

За коробку с новым «Тигром» пользователям придется выложить 130 долл., а цена за вариант, рассчитанный для установки на 5 компьютеров, на 70 долл. выше.

Минувший месяц доставил немало радости поклонникам «самого быстрого в мире браузера». Основным событием стал выпуск новой версии Opera за номером 8.0. Отличий от предыдущих инкарнаций у нее немало: тут и обновленный внешний вид, и полная поддержка интерфейса Gmail (версия 7.53 имела возможность работы лишь с упрощенной его редакцией), и возможность автоматической подстройки ширины страницы под экран монитора (дабы избежать появления полос прокрутки). Тем, кто делает покупки в интернет-магазинах, понравится новая панелька, информирующая о защищенности сайта, а способность просматривать SVG-графику пригодится в будущем, несмотря на пока еще малую распространенность такого рода контента. Не были обойдены стороной и давно обещанные возможности голосового управления...



«Самый быстрый в мире браузер» Opera 8.0

Вторая причина для радости — то, что предыдущая, седьмая версия, стала бесплатной и теперь каждый желающий может использовать ее без надоедливого баннера. Впрочем, этот факт особенно широко не рекламируется.

Сообщество Mozilla.org, похоже, открывает сезон охоты на «баги». За каждую из пяти найденных в Web-браузере Firefox уязвимостей удачливому «охотнику» Микэлю Краксу выплатят по 500 долл., в результате общая сумма вознаграждения составит внушительные 2500 долл.

Программа премирования «баг-хантеров», по словам технического директора Mozilla Foundations Криса Хоффмана, поможет сообществу разработать наиболее безопасное и защищенное ПО. Надо сказать, что Крис Хоффман беспокоится не зря, ведь дыры в браузере Firefox обнаруживаются с пугающей регулярностью. Так, в начале апреля был выпущен патч за номером 1.02, устраняющий несколько серьезных ошибок, в т.ч. и связанную с обработкой файлов GIF, позволявшую выполнить произвольный код с помощью специальным образом сформированного графического файла. Всего лишь через десять дней появилась информация о новой уязвимости, обусловленной ошибкой при вложенном вызове регулярного выражения Java Script в строковом обработчике.

предусматривает, а это несколько уменьшает ценность издания, ведь основным достоинством Wikipedia всегда являлась актуальность информации.

О планах выпуска русскоязычной части пока не говорится, да и статей на этом языке в энциклопедии еще маловато для того, чтобы заполнить компакт-диск.

Заставить работать простаивающие по ночам офисные компьютеры вознамерилась компания Pure Hacking. В ближайшее время на ее сайте должно появиться специализированное программное обеспечение CHAOS, позволяющее удаленно загружать персональные компьютеры, запускать на них Linux, а впоследствии оперировать с совокупностью офисных машин как с кластером. Основным достоинством программы австралийского разработчика является то, что она не нуждается в использовании жесткого диска (обычные дистрибутивы Linux для кластеров требовали для развертывания не менее 200 Мбайт на винчестере). Разумеется, для работы ПО необходим центральный координирующий сервер с операционной системой ClusterKnoppix или Quantian. Но он не обязательно должен находиться в одной локальной сети с обычными компьютерами, управление может происходить и удаленно, через Интернет — специально для таких случаев в программе предусмотрено шифрование трафика.



Wikipedia — бесплатная энциклопедия



Apple Final Cut Pro 5

В новую фазу войны с вирусами и хакерами готовится вступить «Лаборатория Касперского» совместно с компанией «1С». Недавно анонсированные ими программные продукты «Антивирус Касперского Домашний» и «Касперский Анти-Хакер Домашний», как следует из названий, призваны помочь пользователю в нелегкой борьбе с агрессивными нападениями на его личный компьютер.

Первый продукт — не что иное как вполне обычный «Антивирус Касперского», отличающийся от версий Pro и Personal Pro упрощенным пользовательским интерфейсом, ограниченной поддержкой, трехмесячным сроком лицензии и низкой стоимостью. Второй же представитель новой линейки продуктов — это брандмауэр, защищающий компьютер от попыток вторжения извне. Программа отслеживает активность приложений, фильтрует входящие и исходящие данные, а также препятствует сканированию портов. Отличие «домашней» версии от уже выпускающейся профессиональной также заключается в упрощенном пользовательском интерфейсе и более низкой цене.

Обновился пакет профессиональных программ для редактирования видео Final Cut Studio от Apple. Вышедшая версия позиционируется разработчиками прежде всего для записи и составления видеопрограмм с высоким разрешением. В состав пакета включены утилита SoundTrack Pro, направленная на проведение цифрового ремастеринга звука, а также Final Cut Pro 5. Дополни-

ют палитру инструментов программы DVD Studio Pro 4 (позволяет создавать не только обычные DVD, но и диски формата HD) и Motion 2, являющаяся анимационной студией реального времени. Полный комплект программного обеспечения обойдется покупателю в 1300, а апгрейд с предыдущей версии — в 700 долл.

В линейке программных продуктов компании «Промт», занимающейся созданием машинных переводчиков, появилась новая система автоматического перевода под названием X-Translator Pocket, относящаяся к популярной и недорогой линейке X-Translator, выпускаемой совместно с ИДДК. Переводчик работает на карманных компьютерах, принадлежащих к платформам Pocket PC, Handheld PC 2000, а также Pocket PC 2002 и 2003, и способен выдавать связный перевод с учетом морфологи-

ческих, синтаксических и семантических правил. Поддерживается трансляция с немецкого и английского языков на русский и обратно.

Кроме того, специальная версия программы вышла и для детей. Все стадии подготовки и создания перевода в продукте X-Translator: Magic Goody сопровождаются комментариями мультяшных персонажей. Как утверждают представители компании, эта программа поможет детям научиться работать с системами машинного перевода. В ней также, как и в версии для КПК, поддерживается двусторонний перевод на английский и немецкий языки.

Как говорится, от компании Microsoft есть две новости: хорошая и плохая. Прежде всего, для операционной системы Windows 2003 Server был выпущен первый «сервиспак». Все основные нововведения связаны с «затыканием» дыр в безопасности, причем борьба с ними иногда ведется на грани разумного — так, например, входящая в состав пакета обновления программа Post-Setup Security Updates (PSSU) блокирует доступ к серверу до тех пор, пока он самостоятельно, не полагаясь на забывчивых и ленивых сисадминов, не доберется до Интернета и не получит все актуальные на данный момент обновления.

Еще одним интересным дополнением стал конфигурацион-

ный мастер Security Configuration Wizard, в зависимости от предназначения сервера отключающий все нежелательные службы, через которые может быть произведено хакерское вторжение. Кроме улучшения безопасности, компания Microsoft связывает с его действиями увеличение стабильности работы и повышение быстродействия, причем прирост последнего, как утверждает, может достигнуть 50%.

Размер инсталляционного файла пакета обновлений составляет 300 Мбайт, но его установку можно произвести и с помощью интернет-сервиса Windows Update, в этом случае скачать придется значительно меньше.

Плохая новость из Редмонда заключается в том, что всем желающим поработать с операционной системой Windows для кластеров придется еще немного подождать. По первоначальному плану, бета-версия Windows Server 2003 Cluster Edition, предназначенной для малых кластеров, содержащих в себе до 128 процессоров x86 (32- или 64-битных), должна была выйти еще в марте, а официальный финальный релиз системы намечался на вторую половину года. Теперь же выпуск бета-версии откладывается до IV квартала 2005 г., а финальная версия и вовсе появится лишь в первой половине 2006 г. **ИИ**

Центр "СПЕЦИАЛИСТ"

Центр компьютерного обучения при МГУ им. Н.Э.БАУМАНА

Лучший компьютерный учебный центр России!

Программирование и базы данных:
C, Visual C++, C#, VB.NET, Java 2, SQL Server, Access, Delphi, Oracle.

Администрирование сетей:
Windows Server 2003/XP/2000, Exchange, ISA, MOM, SMS, Unix, Novell, Cisco. Безопасность сетей. Настройка и ремонт ПК. Структурированные кабельные системы.

ERP системы, управление проектами:
IT-Project Management, MS Project 2003, MBS Navision, MBS Axapta, Microsoft CRM.

Web-технологии:
Flash, HTML, DHTML, XML, JavaScript, Perl, Java 2, ASP, PHP, SharePoint Portal Server.

Более 300 курсов по широкому перечню компьютерных и офисных специальностей.

Специальное летнее предложение "Готовь карьеру летом!"

Занятия в удобное для Вас время. Очное и дистанционное обучение.

Microsoft GOLD CERTIFIED Partner

CW

Zend

SCP

Office

Запись на курсы и места проведения занятий ☺:

Бауманская, Баррикадная, Маяковская, Тушинская, Савеловская, Текстильщики, Белорусская.

232-3216, 263-6633

www.specialist.ru



Евгений
Бубенников

ПРЕОДОЛЕТЬ УЗКИЙ КАНАЛ

Необходимость сохранить на свой компьютер информацию, найденную во Всемирной паутине, возникает регулярно. Хорошо, если доступ в Интернет осуществляется по выделенной или ADSL-линии, но и сегодня большинство пользователей продолжает довольствоваться коммутируемыми подключениями, а они, как известно, не только не отличаются шириной канала, но и частенько норовят оборваться в самый неподходящий момент.

Если желаемый файл является текстовым документом или небольшой картинкой, то для него вполне подойдет стандартная функция «Save target as...» любого Web-браузера, но когда требуется скачать из Сети обновления драйверов или программ, дистрибутивы приложений или видеозаписи с высоким разрешением, т.е. файлы размером от нескольких десятков мегабайт, — без менеджера закачки не обойтись.

Обзор популярных download-менеджеров

За последние годы download-менеджеры из довольно простых и узкоспециализированных утилит превратились в мощные многофункциональные приложения, позволяющие не только ускорить процесс скачивания информации или провести

его в несколько этапов, продолжая ровно с того момента, на котором он прервался в прошлый раз. Сегодня такие программы умеют многое: планировать данную процедуру на удобное время с выключением компьютера после ее завершения, про-

сматривать содержимое сетевых ZIP-архивов и загружать из них лишь необходимое, осуществлять поиск закачанных файлов на винчестере с помощью встроенных средств каталогизации, находить «зеркальные» серверы и автомати-

чески переходить на самые быстрые из них, работать с Web-браузерами и поддерживать протоколы HTTP, HTTPS и FTP.

Количество подобных программ уже вполне может поставить пользователя в тупик при выборе, поэтому мы решили сравнить функциональные возможности и удобство нескольких наиболее популярных download-менеджеров, предлагаемых различными разработчиками.

Download Accelerator Plus 7.4

- **Разработчик:** SpeedBit
- **Web-сайт:** www.speedbit.com
- **Условия распространения:** Adware
- **Дистрибутив:** 3 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 30 долл.

Download-менеджер от компании SpeedBit очень популярен у западных пользователей — более 100 млн. раз эта программа была скача-



• Download Accelerator Plus 7.4

на с сайта разработчика. В первую очередь Download Accelerator Plus отличается от аналогичных встроенной технологией Always Resume, которая позволяет продолжить скачивание файлов после разрыва соединения даже с тех серверов, которые «докачку» не поддерживают. Еще одна уникальная особенность данной программы — наличие функции DAP Drive, являющейся по своей сути виртуальным сервером для хранения и передачи данных. Закачав через Download Accelerator Plus нужный файл, его можно поместить в DAP Drive и не сохранять на винчестере собственного компьютера.

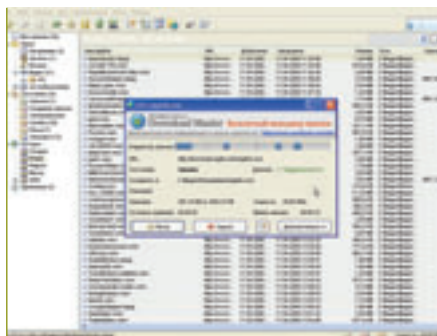
Данный download-менеджер обладает также полным набором стандартных возможностей: механизм автодозвона, планировщик заданий, проверка файлов антивирусной программой, поиск зеркальных серверов, поддержка прокси-серверов, возможность предварительного просмотра аудио- и видеофайлов и т.д.

С сайта разработчика можно скачать Download Accelerator Plus с

поддержкой русскоязычного интерфейса на условиях Adware (с рекламным баннером, но зато бесплатно и без ограничений по функциональности).

Download Master 4.1.3.845

- **Разработчик:** WestByte
- **Web-сайт:** www.westbyte.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** бесплатно



• Download Master 4.1.3.845

Разработанный на Украине, этот менеджер загрузок обладает всеми необходимыми подобным программам функциями, включая управление скоростью скачивания файлов, возобновление прерванных закачек, управление сохраненными файлами, отключение компьютера после завершения процесса, оптимальные настройки для работы с несколькими типами соединений (dial-up, ISDN, ADSL, LAN) и на различных скоростях.

Download Master позволяет загружать одновременно до 10 файлов и повышает скорость загрузки через протоколы HTTP, HTTPS и FTP путем разбиения каждого файла на 8 потоков. Программа интегрируется в Web-браузеры Internet Explorer, Firefox, Opera и Netscape, заменяя стандартный модуль загрузки, и, кроме того, следит за буфером обмена. Он способен также автоматически распознавать типы загружаемых файлов с занесением их в указанные пользователем категории, число которых, как и уровней вложенности, ничем не ограничено. Помимо этого программа содержит менеджер сайтов для управления паролями и папками с целью их сохранения; планировщик, позволяющий настроить работу по расписанию; механизм автодозвона для коммутируемых подключений; собственный FTP-браузер; панель инструментов для Internet Explorer; систему поиска по закачанным файлам, программам, играм и музыке.

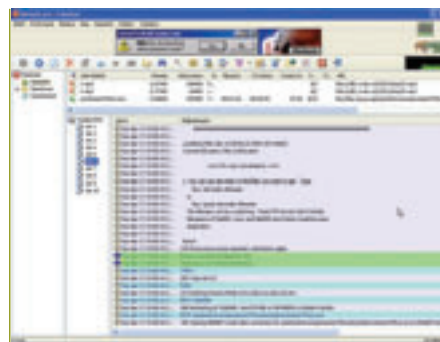
Очень полезно, что Download Master дает возможность просматривать перед загрузкой содержимое ZIP-архивов, а также выгружать из них только выбранные пользователем файлы.

Интерфейс программы поддерживает транслитерацию, а также русский, украинский и белорусский языки. Программа предоставляется на условиях Freeware — полная функциональность, но при этом придется смириться с баннерной рекламой ее авторов в окошках закачек.

FlashGet 1.65

- **Разработчик:** AmazeSoft
- **Web-сайт:** www.amazesoft.com
- **Условия распространения:** Shareware
- **Дистрибутив:** 1,6 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 30 долл.

FlashGet — известнейший менеджер загрузки, специально разработанный компанией AmazeSoft еще в конце 1990-х гг. для увеличения скорости загрузки файлов и легкого управления ими во время и после загрузки и сначала фигурировавший под названием JetCar. Эта программа может автоматически разбивать файлы на части и загружать их одновременно с открытием отдельного соединения, что в результате позволяет бо-



• FlashGet 1.65

лее эффективно использовать канал и значительно ускорить процесс сохранения информации на винчестер. FlashGet допускает одновременное выполнение до 8 заданий, обладает возможностями поиска «зеркал» через FTP-службу и ведения загрузки с самых быстрых и доступных серверов.

FlashGet имеет многоязычный интерфейс с поддержкой русского и может быть интегрирован в виде панели инструментов в Web-браузеры Internet Explorer, Netscape, Opera или Firefox. Пользователю предоставлена возможность создания неограниченного количества категорий для файлов, где для облегчения доступа располагаются

задания на загрузку, в т.ч. и по расписанию. Данный download-менеджер умеет в назначенное время самостоятельно установить соединения, скачать запланированные файлы и по завершении выключить компьютер.

GetRight 5.2d

- **Разработчик:** Headlight Software
- **Web-сайт:** www.getright.com
- **Условия распространения:** Shareware
- **Дистрибутив:** 3,2 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 25 долл.

Этот менеджер закачки также присутствует на рынке достаточно давно, и многие пользователи отдают ему предпочтение перед другими аналогичными программами. GetRight имеет красивый и удобный интерфейс, выполненный в стиле «Проводника», с возможностью сортировки заданий по категориям. При инсталляции он глубоко интегрируется в систему и следит за ссылками в буфере обмена и в браузерах Internet Explorer, Opera, Netscape, NeoPlanet, а начиная с версии 5.2 — и с Mozilla Firefox.

Каждая загрузка представлена в GetRight отдельным окном, в котором отображаются индивидуальные настройки для конкретного задания: поиск альтернативных источников данного файла, список известных «зеркал», комментарии. Имеется возможность открыть файл сразу по окончании загрузки. В конфигураторе программы пользователь задает такие параметры, как ограничение числа одновременно скачиваемых с одного сервера сегментов и файлов, а также общего количества выполняемых загрузок, определение количества сегментов в зависимости от размера файла и т.д. Кроме того, GetRight позволяет настроить внешнюю антивирусную программу для проверки скачиваемых файлов, имеет встроенный FTP-браузер, средство дозвона и планировщик заданий (программа по расписанию способна установить подключение к Интерне-

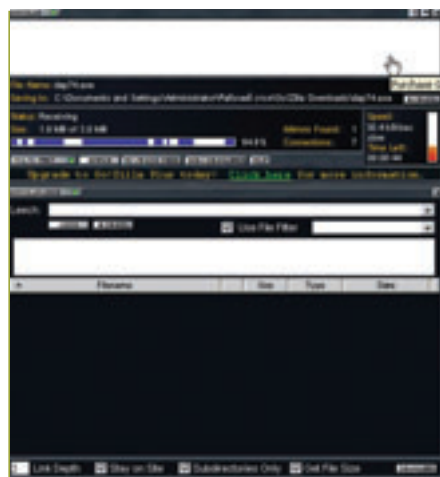
ту, скачать нужный файл и выключить компьютер).

Интерфейс GetRight не поддерживает русский язык, но в Интернете можно найти неофициальные русификаторы. В демонстрационной версии download-менеджер имеет ограничение на количество сегментов и число скачанных файлов.

Go!Zilla 4.11.39

- **Разработчик:** DigitalCandle
- **Web-сайт:** www.gozilla.com
- **Условия распространения:** Adware
- **Дистрибутив:** 4 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 30 долл.

Некогда популярный download-менеджер, приобретенный в 2002 г. DigitalCandle у компании Radiate, сегодня превратился в «мертвый про-



● **Go!Zilla 4.11.39**

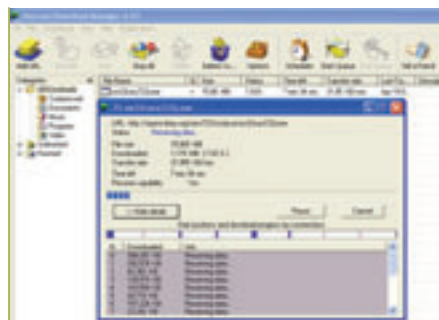
ект» — с сентября 2003 г. программа не обновляется, но до сих пор востребована пользователями.

Go!Zilla позволяет скачивать и докачивать файлы из Интернета, имеет простой и удобный интерфейс, интегрируется с браузерами, предоставляет функции сортировки получаемых файлов по категориям, поиска альтернативных адресов на FTP-серверах, планирования скачивания по расписанию, отслеживания обновлений программного обеспечения, протоколирования, антивирусного сканирования, автоматической установки соединения с провайдером и отключения компьютера. В нее встроены утилита Zip!Zilla, предназначенная для сжатия и распаковки ZIP-архивов, и система поиска с автоматическим нахождением файлов даже по «мертвым» ссылкам. Отдельно следует отметить систему новостных каналов — программа сама показывает обзоры известных файловых архивов и новости.

Internet Download Manager 4.03 (IDMan)

- **Разработчик:** Tones
- **Web-сайт:** www.internetdownloadmanager.com
- **Условия распространения:** Shareware
- **Дистрибутив:** 1,15 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 35 долл.

Утилита IDMan использует специальные алгоритмы, которые, по словам разработчиков, увеличивают скорость скачивания файлов на 30% по сравнению с такими программами, как Download Accelerator Plus и GetRight. Этот download-менеджер оснащен планировщиком, поддерживает многопоточную загрузку, позволяет возобновлять прерванные задания, умеет «повторно» задействовать доступные соединения, работает через прокси-серверы по FTP- и HTTP-протоколам, обрабатывает разнообразные форматы вывода списков файлов, интегрируется в браузеры Microsoft Internet Explorer, Netscape, MSN Explorer, Opera и Mozilla. В Internet Download Manager предусмотрен просмотр файлов в удаленных архивах в формате ZIP, распределение загрузок по категориям, звуковые



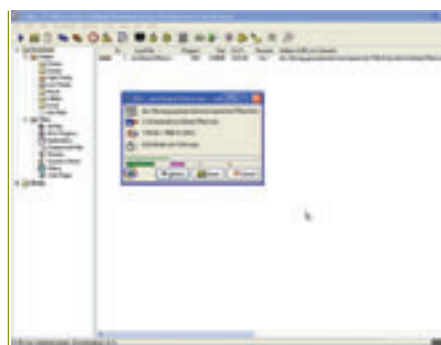
● **Internet Download Manager 4.03**

уведомления о состоянии заданий, «тихий» режим, взаимодействие с антивирусными программами и запуск из командной строки с параметрами.

ReGet Deluxe 4.1

- **Разработчик:** ReGet Software
- **Web-сайт:** deluxe.reget.com
- **Условия распространения:** Shareware
- **Дистрибутив:** 1,7 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** 250 руб.

На данный момент ReGet Deluxe является рекордсменом по количеству разнообразных функций, оптимизирующих работу с загрузками. Разработчики данного download-менеджера постарались сделать компиляцию из всего лучшего, что присут-



● **GetRight 5.2d**

ствуется в подобных программах. Вот что у них получилось: он имеет интуитивный интерфейс и FTP-поисковик, позволяет просматривать ZIP-архивы, определять размер файла непосредственно перед загрузкой, осуществлять автоматический переход на более быстрые «зеркала», работать с Web-браузерами Internet Explorer, Mozilla, Netscape, Opera, Maxthon, NetCaptor, NeoPlanet, упорядочивать загрузки по категориям.

ReGet Deluxe дает возможность быстро загрузить из контекстного

меню браузера все файлы, ссылки на которые присутствуют на открытой Web-странице (или составить список всех ссылок в тексте большого объема, просто перетащив его в плавающее окошко), благодаря функции «Загрузить все при помощи ReGet Deluxe», с автоматическим созданием нумерованных списков по маске, если несколько файлов имеют одинаковые названия (например, file01.gif, file02.gif).

Программа скачивает файлы как с файловых (FTP), так и с обычных

(HTTP) и защищенных (HTTPS) Web-серверов, причем количество попыток загрузки не лимитировано. ReGet Deluxe поддерживает не только открытую, но и защищенную аутентификацию NT challenge/response (NTLM).

Данный download-менеджер автоматически ищет «зеркальные» серверы и загружает файл в несколько потоков сразу с нескольких, что увеличивает скорость скачивания, но при работе отслеживает активность браузера и понижает свой трафик, если пользователь активи-

■ Функциональность менеджеров загрузки: только факты

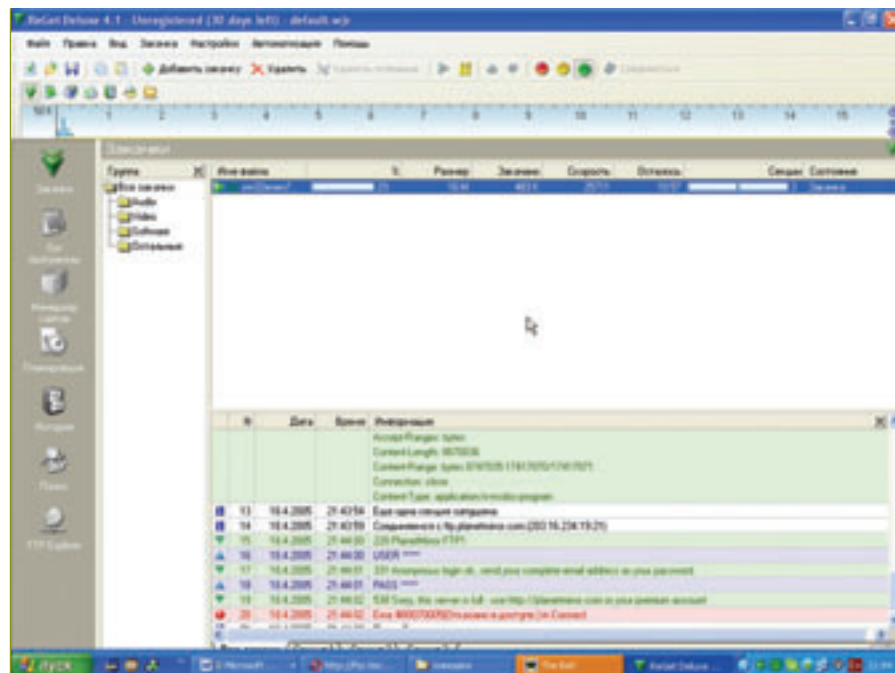
Название	Download Accelerator Plus 7.4	Download Master 4.1.3.845	FlashGet 1.65	GetRight 5.2d	Go!Zilla 4.11.39	Internet Download Manager 4.03	ReGet Deluxe 4.1	WinBITS 0.8b
Интеграция в Web-браузеры	+	+	+	+	+	+	+	—
Слежение за буфером обмена	+	+	+	+	+	+	+	—
Сортировка заданий по категориям	+	+	+	+	+	+	+	—
Разбиение задания на потоки	+	+	+	+	+	+	+	+
Поиск альтернативных источников	+	+	+	+	+	+	+	+
Указание «зеркал» вручную	+	+	+	+	+	+	+	—
Закачка FTP-директорий	+	+	+	+	+	+	+	—
Выбор внутри ZIP-архивов	—	+	—	—	+	+	+	—
Настройка скорости в зависимости от типа соединения	+	+	+	+	+	+	+	+
Работа по расписанию	+	+	+	+	+	+	+	—
Выключение компьютера по завершении загрузки	+	+	+	+	+	+	+	—
Встроенный FTP-браузер	+	+	—	+	—	—	+	—
Интеграция с антивирусом	+	+	—	+	+	+	+	—
Звуковые уведомления	+	+	+	+	+	+	+	—
Русский интерфейс	+	+	+	—	—	—	+	—
Стоимость полной версии, долл.	30	бесплатно	30	25	30	35	250 руб.	бесплатно

зировал в адресной строке адрес Web-страницы. ReGet Deluxe умеет обрабатывать все типы ссылок, включая формы и скрипты-редиректоры, экономя тем самым драгоценное время на поиск в браузере ссылки на конечный файл. Встроенный в программу планировщик заданий автоматизирует такие процессы, как начало и приостановка загрузки, запуск и закрытие программы, автодозвон до провайдера и отсоединение от него по окончании работы.

WinBITS 0.8b

- **Разработчик:** WinBITS
- **Web-сайт:** www.darvin.de
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 0,3 Мбайт
- **Стоимость лицензии:** бесплатно

Весьма необычная реализация программы, предназначенной для загрузки файлов. Фактически, WinBITS — это графическая оболочка для службы BITS (Background Intelligent Transfer Service), входящей в операционную систему Windows 2000/XP, применяющейся для сервиса Windows Update и разрешающей скачивать апдейты по резервированному каналу. WinBITS работает в «фоновом» режиме, что позволяет загружать файлы, используя свободную полосу пропускания, — для остальных приложений связь с Интернетом не замедляется. Достаточно начать скачивать файл, после чего можно отключать WinBITS — процесс будет продол-



• ReGet Deluxe 4.1

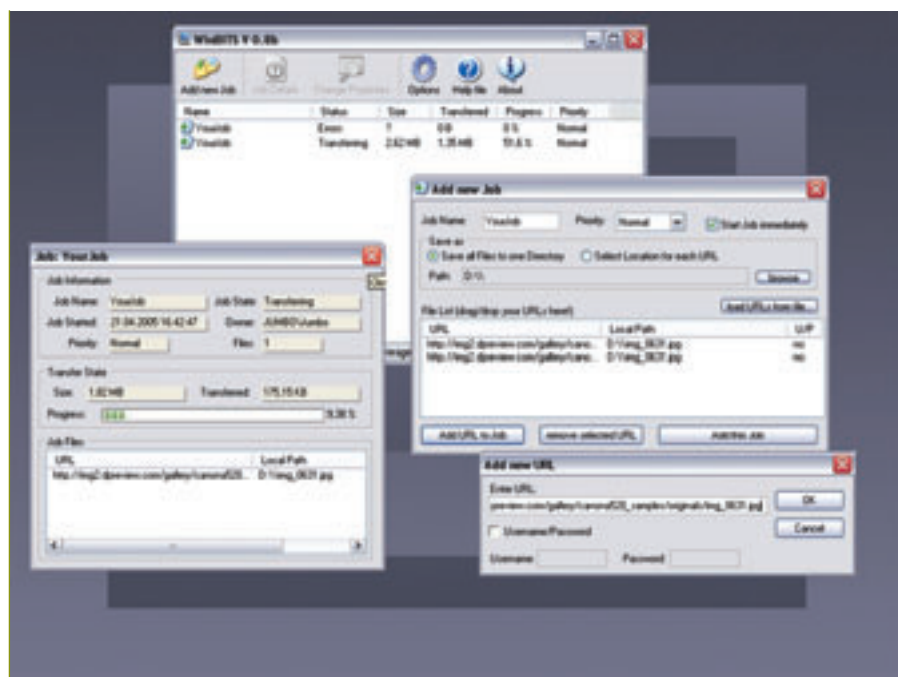
жаться в фоновом режиме. При обрыве связи поддерживается докачка. Для функционирования этого download-менеджера необходимо, чтобы на компьютере был установлен .NET Framework и включена служба Background Intelligent Transfer Service. Однако использование системной службы BITS имеет не только плюсы, но и минусы. В частности, разработчики указывают на то, что их детище не стоит сравнивать с другими download-менеджерами с точки зрения удобства интерфейса и функциональности, — это все же продукты, построенные по разным принципам и относящие-

ся к разным «весовым категориям». О последнем красноречиво свидетельствует размер дистрибутива WinBITS, на порядок меньший, чем у других рассмотренных в обзоре программ.



Если рядовому пользователю, выходящему в Интернет по узкому и не слишком надежному коммутируемому каналу, трудно обойтись без менеджера загрузки, то и выбрать из массы предлагаемых продуктов такого рода наиболее удобный и подходящий нелегко. Как видно по данным таблицы, программы от разных разработчиков, конкурируя между собой, настолько сблизились по функциональности, что отличия между ними затрагивают лишь второстепенные сервисы, не касающиеся выполнения прямых обязанностей download-менеджера — надежной и быстрой загрузки файлов из Сети на винчестер пользовательского ПК.

Как же поступить тем, кто еще не успел познакомиться с подобными утилитами и у кого пока нет собственных предпочтений в пользу того или иного продукта? Наверное, стоит для начала попробовать в деле те из них, которые обладают наиболее полным набором функций (например, Download Master 4.1.3.845, у которого в нашей таблице нет ни одного прочерка). В дальнейшем, выяснив, какие из возможностей вам не нужны, вы сможете подобрать для себя наиболее удобную и эффективную из представленных программ. ■



• WinBITS 0.8b



Билайн™

0 завтрашнем party сегодня в чате

Знакомства в твоём телефоне.
«Хамелеон» от «Билайн».
5 каналов информации
настроены на тебя.

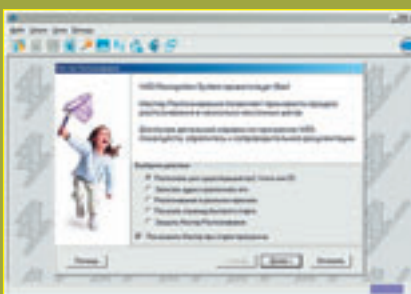
Подробности на сайте www.beeline.ru
и по телефону 06058



Данная услуга доступна для определенного типа SIM-карт.
Оборудование сертифицировано. Лицензии Исполнители №№ 8758, 10005,
14707, 14708, 14709, 14710, 23071, 23072, 25340, 25341, 23706, 24303, 27744.

будь в курсе

■ Распознаватель музыки



- **Название:** WIDI - Music Recognition System 3.2
- **Разработчик:** Widosoft
- **Web-сайт:** www.widosoft.com
- **Условия распространения:** Shareware (99,9 долл.)
- **Дистрибутив:** 3 Мбайт

То, что OCR-системы умеют практически безошибочно «читать» печатные тексты, давно уже никого не удивляет. К сожалению, столь же качественных движков распознавания звуковой информации пока еще не существует. Но они наверняка будут созданы, причем уже скоро.

Сделать столь смелый прогноз позволяет появление такой программы, как WIDI. Эта утилита (русской, к слову, разработки) обучена распознавать музыку и записывать ее в формате MIDI. Звучание готовых файлов хотя и не идеальное, но вполне приемлемое. Далеко не каждый пользователь, даже если он профессиональный музыкант, справился бы с этой задачей столь же успешно и быстро. Программа WIDI переводит в формат MIDI файлы MP3 и WAV, а также треки музыкальных компакт-дисков всего за

несколько минут. При этом никаких особых познаний в музыкальной грамоте не требуется — разобравшись с WIDI вы сможете, даже если никогда не изучали сольфеджио, тем более что к вашим услугам — встроенный в программу «Мастер распознавания». Сначала он предложит выбрать источник, откуда будет считываться музыка. Таковым может быть как уже готовый файл указанных выше форматов, так и фрагмент, записываемый непосредственно в WIDI. На следующем этапе задайте параметры для создаваемого MIDI-файла. В большинстве случаев лучше оставить настройки по умолчанию, а корректировать партитуру уже после распознавания — в самой WIDI или, если вы неплохо разбираетесь в музыке, во входящем в ее состав редакторе True Tone.

■ Смотри не спи



- **Название:** Full Screen Player 0.3.5
- **Разработчик:** Алексей Першке
- **Web-сайт:** www.lendasoft.narod.ru
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 311 Кбайт

Почти все пользователи, которые любят смотреть видеофильмы на компьютере, рано или поздно задаются одним и тем же вопросом: в каком плеере они проигрываются лучше? Единого мнения по этому поводу нет. Одни предпочитают проигрыватели, поддерживающие множество форматов мультимедийных файлов, другие — обладающие кучей полезных (и не очень) функций. Владельцы не слишком быстрых компьютеров стараются использовать «легкие», может быть не очень функциональные плееры, но зато не сильно нагружающие систему. Программа Full Screen Player как раз из их числа.

Впрочем, всем необходимым для полноценного плеера она наделена. Есть и весьма оригинальные функции, например возможность проигрывания поврежденных CD-дисков, а также выключения ком-

пьютера по окончании фильма. Последнюю опцию разработчик рекомендует использовать тем, кто не прочь подремать перед экраном монитора. Переключаться между различными пропорциями экрана вы сможете с помощью «горячих» клавиш, список которых приведен в настройках плеера. Среди достоинств Full Screen Player особо стоит отметить прозрачное меню, не мешающее просмотру и автоматически исчезающее с экрана, а также функции обрезки неровных краев видеокартинки и пропуска рекламы, которую все чаще норовят засунуть на DVD-диски.

Достаточно широк и набор поддерживаемых Full Screen Player типов файлов, включающий, в частности, MOV, AVI, MPG и WMV. Умеет этот проигрыватель также работать с плей-листами в форматах M3U, PLS, LST, BSL, LAP и MLS.

■ Лекарь на скорую руку



- **Название:** NOD32 Antivirus System 2.5 beta
- **Разработчик:** Eset
- **Web-сайт:** www.nod32.com
- **Условия распространения:** Shareware (1081 руб.)
- **Дистрибутив:** 8,3 Мбайт

Уж сколько раз твердили миру об опасности компьютерных вирусов, способных как минимум осложнить работу ПК, или, что гораздо хуже, сделать ее вообще невозможной. Но все не впрок: регулярно проверяют систему антивирусным сканером далеко не все. Многим просто не хочется ждать полчаса, а то и целый час, чтобы получить ответ на вопрос, проник ли вредитель или нет. Другие ссылаются на то, что антивирус заметно тормозит работу компьютера.

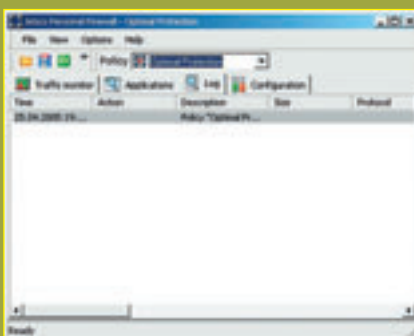
Как вариант решения проблемы можно, конечно, воспользоваться утилитами с небольшой антивирусной базой, но в этом случае велик риск пропустить какую-нибудь заразу. Впрочем, существует программа NOD32, позволяющая совместить приятное с полезным — спринтерскую скорость сканирования и довольно

неплохую функциональность. Жесткий диск она сканирует очень быстро, обещая при этом достаточно высокое качество обнаружения «вредителей».

На компьютере пользователя NOD32 создает эшелонированную систему обороны. Помимо антивирусного сканера в ее состав входит сразу 3 резидентных монитора: общий AMON, на лету перехватывающий подозрительные компоненты, а также 2 специализированных — DMON, для контроля за документами MS Office, и IMON, для отслеживания файлов, загружаемых из Интернета и получаемых с электронной почтой.

Предусмотрена в NOD32 и возможность быстрого обновления антивирусной базы сигнатур. По умолчанию оно осуществляется в полностью автоматическом режиме.

■ Право на допуск



- **Название:** Jetico Personal Firewall 1.0
- **Разработчик:** Jetico
- **Web-сайт:** www.jetico.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,8 Мбайт

Программы-антивирусы, как бы хороши они ни были, это лишь вторая линия обороны — на переднем крае невидимого фронта борьбы с хакерами, троянами и червями призван стоять брандмауэр. Зная востребованность такого рода утилит, разработчики софта охотно создают их. Список брандмауэров насчитывает уже не один десяток наименований и непрерывно пополняется, не говоря уж о том, что межсетевой экран имеется и в самой Windows XP.

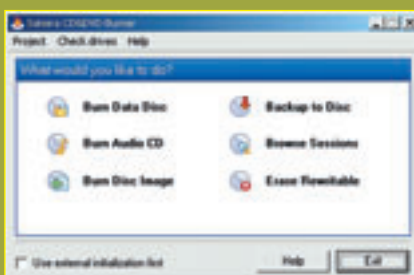
Одна из последних новинок в этом классе ПО — бесплатная, но весьма надежная утилита Jetico Personal Firewall. Она процеживает входящую и исходящую информацию через 3 слоя фильтров: сетевых пакетов, Web-программ и собственно антихакерских. Первые позволяют отразить атаки извне, вторые —

определить права доступа в Интернет для установленных приложений, третьи способны распознать трояны, маскирующиеся под благонадежные программы. Пробиться через такое сито непросто даже самой коварной вредоносной программе и самому изворотливому хакеру.

По умолчанию в Jetico Personal Firewall активизирован средний (он же основной) уровень безопасности Optimal Protection, при котором брандмауэр будет постоянно спрашивать вас о том, открыть или закрыть выход в Сеть той или иной программе. Кстати, в поле «Handle as...» диалогового окна их можно отнести к числу доверенных (Application TrustedZone) или запрещенных (Application BlockedZone).

Помимо защиты компьютера Jetico Personal Firewall занимается еще и тщательным учетом сетевого трафика.

■ Простой писатель



- **Название:** Sateira CD&DVD Burner 2.13
- **Разработчик:** Sateira Software
- **Web-сайт:** www.sateira.com
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,6 Мбайт

Чем проще — тем лучше. Судя по всему, именно этой нехитрой житейской мудростью руководствовались разработчики программы записи дисков Sateira CD&DVD Burner. Свою утилиту они решили снабдить только теми функциями, которые могут пригодиться для решения главной задачи — «прожигания болванок». Практически никаких вспомогательных возможностей у нее нет.

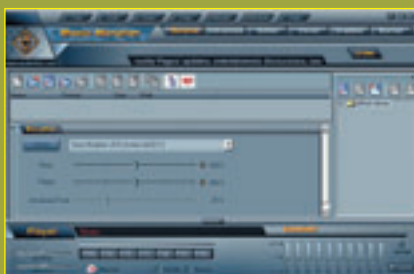
С ее помощью вы сможете записать любые CD — не только обычные, но и загрузочные. Правда, для этого необходимо приготовить образ дискеты в формате IMA, IMG, IMAGE или ISO и указать путь к нему в разделе Advanced в параметрах проекта (File > Burning Options). Можно в этой программе записать и мультисессионный диск (Multisession). Для быстрого резервного копирования данных следует воспользоваться

утилитой DropToCD Lite. Чтобы мгновенно записать при ее участии те или иные файлы на «болванку», достаточно перетащить их в плавающее окошко.

Копировать файлы и папки Sateira CD&DVD Burner позволяет практически на все типы CD- и DVD-дисков. Перезаписываемые носители при необходимости можно очистить (Erase Rewritable). На случай если понадобится извлечь информацию с «битых» дисков, в состав пакета включена утилита Session Commander. При содействии Sateira CD&DVD Burner вы сможете также создать AudioCD на основе звуковых файлов с расширениями WAV, MP3 и OGG Vorbis.

За качество «прожигания» можно особо не беспокоиться — программа Sateira CD&DVD Burner поддерживает технологию Burn-Proof.

■ Преобразование звука



- **Название:** AV Music Morpher Basic 2.0
- **Разработчик:** Avnex
- **Web-сайт:** www.audio4fun.com
- **Условия распространения:** Freeware (требуется регистрация)
- **Дистрибутив:** 7,4 Мбайт

Записать музыкальный CD вы сможете в программе AV Music Morpher, составив его не только из WAV-, MP3- и OGG-файлов, но и из APE, AIF, AU, IRC, NIST и даже из CDA-треков другого диска. Впрочем, это отнюдь не единственная функция AV Music Morpher. Данный продукт представляет собой целый пакет утилит для работы со звуковыми файлами. Кроме программы записи AV CD Burner в него входят также риппер AV CD Grabber, генератор обложек для компакт-дисков AV CD Cover Editor и редактор звуковых файлов AV Wave Editor.

Первой же среди равных, собственно и давшей название всему пакету, является утилита AV Morpher. Она позволяет с помощью специальных алгоритмов и дополнительных спецэффектов изменять звучание музыкальной композиции, созда-

вая для нее вариации и аранжировки. Чтобы почувствовать себя заправским диджеем, вам достаточно выбрать способ обработки звука — по высоте, тембру, темпу и т.п. Правда, корректировать параметры этих фильтров вы сможете только в платной версии программы, AV Music Morpher Plus, — лишь в ней доступны все спецэффекты.

Кстати, и некоторыми функциями, представленными в бесплатном варианте, вам не удастся в полной мере воспользоваться, если не зарегистрируетесь. К счастью, на входящий в состав пакета плеер функциональные ограничения не распространяются. Он обеспечивает достаточно высокое качество звучания, которое при желании можно попробовать улучшить за счет десятиполосного эквалайзера. ■

■ Первым делом — самолеты



- **Название:** «Оружие II мировой войны: Авиация»
- **Разработчик:** «Русский Военно-Исторический Фонд»
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Было бы удивительно, если бы в 60-ю годовщину окончания Великой Отечественной и Второй мировой войн на прилавках магазинов не появились издания, рассказывающие об оружии тех лет. Например, компания «МедиаХауз» решила познакомить поклонников мультимедиа-изданий с техникой, находившейся в те годы на вооружении разных государств. Читателям предоставляется возможность получить разнообразные сведения справочного характера, относящиеся к авиации стран антигитлеровской коалиции, Третьего рейха и его сателлитов, а также нейтральных государств.

Издание весьма неплохо структурировано: пользователи могут просматривать информацию, сгруппированную по различным признакам: стране-производителю, типу летательного аппарата и т.п.,

что позволяет очень быстро добраться до нужного раздела. Естественно, в энциклопедию попали данные о двигателях и вооружении, которыми комплектовались самолеты, вертолеты, автожиры и иные виды авиатехники. Специальный раздел посвящен людям — конструкторам, создававшим истребители, бомбардировщики и разведывательные машины. Большая часть текста сопровождается иллюстрациями и довольно подробными таблицами, что, естественно, положительно сказывается на наглядности излагаемого материала.

Также стоит упомянуть тот факт, что на момент написания статьи состав серии «Оружие II мировой войны» пополнился компакт-диском, рассказывающим о танках и другой бронетехнике, участвовавших в сражениях 60-летней давности.

■ Не только на конвертах



- **Название:** «Марки Страны Советов»
- **Разработчик:** Com.Media
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Филателистам, коллекционирующим марки, выпущенные в СССР, наверняка знаком каталог «Почтовые марки России и СССР (1857—1991 гг.)» В.Ю. Соловьева — это один из наиболее полных тематических справочников. Компакт-диск «Марки Страны Советов» создан на его основе. Сказанного достаточно, чтобы представить интерес, который может вызвать это мультимедиа-издание. Причем среди покупателей наверняка будут не только коллекционеры со стажем, поскольку марки отлично иллюстрируют историю страны, господствовавший в те или иные периоды времени художественный вкус и т.д. Например, самые первые образчики советской почтовой продукции буквально пропитаны революционным духом: разрубленные цепи на фоне восходящего солнца и т.п.

Впрочем, в первую очередь «Марки Страны Советов» пригодятся «профессиональным» филателистам — такой вывод можно сделать, исходя из функций программной оболочки. Например, разработчики предусмотрели возможность добавления комментариев и составления альбомов. В последнем случае пользователю предстоит создать виртуальный классер, перетаскивая в него экземпляры из общего списка. Эта опция может оказаться удобной в том случае, если необходимо ознакомить с собственной коллекцией потенциальных покупателей или других коллекционеров. Специалисты наверняка оценят обширные справочные данные о каждой марке: составители приводят сведения о годе выпуска, тираже, способе печати и водяных знаках, информацию о зубцовке и т.д.

■ Сделай сам



- **Название:** «Конструктор игр: Симсала Гримм»
- **Разработчик:** BASI
- **Издатель:** «МедиаХауз»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Ориентировочная цена:** 3 долл.

Компьютерные игры, в основу которых положен популярный кинофильм, давно стали обычным явлением. Мало того, когда появление ленты в прокате не сопровождается выходом одноименной игры, это вызывает некоторое удивление. Зато виртуальных развлечений, в которых принимают участие герои мультсериалов, демонстрирующихся по ТВ, не так уж и много. «Конструктор игр...» от компании «МедиаХауз» относится к числу последних.

На компакт-диске, упакованном в симпатичный jewel-box, находится программа, позволяющая несовершеннолетним пользователям ПК создавать собственные игровые уровни, преодолевать которые предстоит мультперсонажам Доку Кроко и Йо-Йо. Эти забавные зверьки, умеющие прыгать, бегать и, естественно,

отбиваться от врагов, способны позабавать каждого ребенка в возрасте от 5 лет. Кстати, противников также можно было наблюдать на телеэкране — это Великан из сказки про «Храброго портняжку», Колдунья, Алчный рыцарь и др. Предусмотрена и система бонусов: юные конструкторы смогут разместить на карте яблоки, книжки, звездочки и т.д. Эти элементы прибавляют очки, увеличивают число «жизней», награждают другими поощрительными призами.

Процесс «разработки» игр вряд ли вызовет затруднения у малышей. На тот случай, если проблемы все-таки возникнут, компакт-диск содержит обучающий видеоролик, снабженный подробными комментариями. Ознакомившись с ними, дошкольники наверняка быстро выпутаются из сложной ситуации.

INTERNET

виртуозное
исполнение

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ КАНАЛУ

10
Мбит
в сек

В г. МОСКВЕ
И МОСКОВСКОЙ ОБЛ.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!
СКИДКА* НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ

30%

Подключение – от 40 у.е.

Минимальная месячная плата – 5 у.е.

Срок подключения – 14 дней (для Москвы)

Специальные скидки для абонентов в жилых домах

Организация виртуальных частных сетей (VPN)

Круглосуточная техническая поддержка

Аренда оборудования для абонентов – бесплатно

Виртуальный и физический хостинг

Web-серверов – трафик не ограничен

Электронная почта для абонентов – бесплатно

*действуют ограничения

РМ Телеком®

(095) 741 0008 <http://www.rmt.ru> E-mail: info@rmt.ru



■ Фотоальбом за пять минут



- **Название:** PhoA
- **Разработчик:** DK Software
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 2 долл.

С развитием цифровой фотографии у многих пользователей возникла необходимость в систематизации изображений, хранящихся на жестком диске. Одну из таких программ, созданную компанией DK Software, представил издатель ИДДК.

Утилита PhoA (сокращение от Photo Album) позволяет легко и просто каталогизировать, искать и упорядочивать не только фотографии, но вообще все графические файлы. При этом физически они остаются на своем месте: программа присваивает изображениям уникальные идентификаторы, а в альбомах хранятся лишь ссылки на картинки и мини-эскизы.

Такая система хранения экономит место, никак не ограничивая пользователя: вы можете полноценно работать с изображениями в любых других программах, независимо от PhoA. Все добавленное в фотоальбом сортируется по группам, причем

каждый файл может относиться одновременно к нескольким категориям и содержаться в разных коллекциях (например, «Все фото за 2005 год» и «Мои друзья»). Группы организуются иерархически, в виде вложенных папок, точно так же, как и папки в «Проводнике» Windows.

С помощью PhoA вы сможете даже произвести несложную обработку фотографий, однако для этих целей лучше пользоваться продуктами типа Photoshop.

Ключевое достоинство программы — отсутствие необходимости в ее установке. Вы можете, к примеру, поместить PhoA вместе с файлом фотоальбома и фотографиями на CD. В этом случае ваши друзья просмотрят коллекцию прямо с диска, не копируя файлы на свой компьютер.

■ Трехмерная анимация для всех



- **Название:** DS 3D
- **Разработчик:** «Эстетика»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 4,5 долл.

Программа для трехмерного моделирования и анимации DS 3D, выпущенная «Новым диском», — это интуитивно понятный и несложный в освоении продукт, доступный практически каждому пользователю (как по цене, так и по уровню сложности). Для того чтобы научиться создавать собственные текстурированные трехмерные модели и анимировать их, достаточно ознакомиться с примерами, содержащимися на компакт-диске.

В то же время, несмотря на кажущуюся простоту, DS 3D — полноценный инструмент для создания анимационных фильмов, моделей для компьютерных игр и даже, как утверждают разработчики, телевизионных заставок.

Конечно, все это под силу лишь опытным художникам, которые привыкли иметь дело с более серьезными программами. Те

же, кто никогда не работал с подобными приложениями, смогут в кратчайшие сроки не только постигнуть секреты работы с трехмерным текстом, но и освоить создание трехмерных моделей, а также реалистичных изображений (последние просчитываются с помощью функции рендеринга — методом трассировки лучей, — с учетом отражений, преломлений, теней и сглаживания границ).

В вашем распоряжении окажется набор инструментов для создания 3D-сцен и моделей: каталог наиболее часто используемых объектов (модели домов, самолетов, космических кораблей, музыкальных инструментов), различные источники света, ассортимент готовых текстур, большое количество материалов (мрамор, дерево, стекло и т.д.).

Кроме того, вы сможете использовать трехмерные объекты других систем геометрического моделирования.

■ Хакер хакеру рознь



- **Название:** «Как стать хакером»
- **Разработчик:** Максим Левин
- **Издатель:** ИДДК
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 100 руб.

Потенциальных покупателей этого диска следует предупредить о двух вещах. Во-первых, Максим Левин не имеет ничего общего с Владимиром Левиным, печально прославившимся в 1995 г. в связи со взломом «Ситибанка». Во-вторых, громкие подзаголовки, вынесенные на обложку диска («Войдите в мир хакеров» и «Интеллектуальное руководство по хакингу и фрикингу»), — не более чем рекламный трюк.

Едва начав читать книгу, начинаешь понимать, что она представляет собой компиляцию статей, находящихся в свободном доступе в Интернете (многие тексты устарели, а некоторые даже не подвергались литературной обработке и были скопированы один в один). «Ляпов» тоже хватает. К примеру, автор на полном серьезе утверждает, что для того, «чтобы

начать ломать компьютеры в Internet, необходимо уже иметь туда выход, пусть даже временный или минимальный». Несколькими строчками ниже выясняется, что для большинства людей оплата услуг провайдера пока не по карману. Как говорится, комментарии излишни.

Пожалуй, этот диск можно порекомендовать лишь тем владельцам персонального компьютера, которые хотят познакомиться с операционной системой UNIX, узнать об особенностях работы интернет-протоколов и получить самое общее представление о сетевых злоумышленниках и методах их работы. Увы, стать хакером вам не удастся: все рекомендации по взлому ограничиваются перечнем общеизвестных хакерских программ, жертвой которых может стать разве что совсем беспечный пользователь. **НМ**

Российская Академия Наук, Федеральное агентство по промышленности,
Федеральное агентство по информационным технологиям, Федеральное агентство по науке и инновациям,
Правительство Москвы

27 сентября - 1 октября 2005 года
Москва, ВВЦ, павильон №69

**Е Ж Е Г О Д Н А Я В Ы С Т А В К А
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

SoftTool
www.softtool.ru

Шестая Всероссийская научно-практическая конференция
Информационные технологии в России

САПР'экспо • ИТ - школе • АСУТП'экспо • Linux Land
Мир Академии • Софтулийские Игры • Парад ВУЗов
DOCFLOW на Softtool'e • ИТ в медицине и фармации
Технологии управления • Системы информационной
безопасности • eLearn Way • ИТ в управлении ВУЗом
Искусственный интеллект • Средства разработки
Компьютеры • Периферия • Сети • Игры • Мультимедиа
Интернет • Конкурсы на лучшее ИТ-решение



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
Open Systems Publications

Генеральный
информационный
партнер



PR-партнер



**СПОНСОР
ВЫСТАВКИ**

(095) 924-7072
softtool@garnet.ru

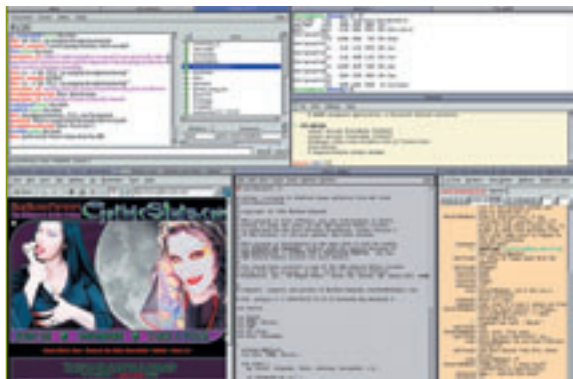


ОКОН МНОГО — ТОЛКУ МАЛО

Кирилл Иванов

Одна из основных проблем, преследующих операционные системы с графическим интерфейсом — это недостаток рабочего места на экране компьютера. Linux частично решает эту проблему с помощью виртуальных рабочих столов.

Однако довольно скоро вы снова обнаруживаете, что открытых окон слишком много, а информации на экране отображается мало. Возможно, вам стоит задуматься о более эффективном управлении окнами?



• В Iop окна не могут накладываться друг на друга

Как известно, графическая система Linux состоит из трех компонентов: сервера X-Window, менеджера окон и непосредственно графической оболочки. Понятно, что вы можете самостоятельно выбрать каждую составляющую и заменить ее независимо от остальных. Например, за последний год некоторые дистрибутивы отказались от сервера XFree86 в пользу X.Org, а оболочка и менеджер окон при этом остались прежними.

Именно из-за такой свободы выбора среди пользователей Linux не утихают споры о том, какая графическая система лучше и чем удобнее пользоваться в том или ином случае.

Один из наиболее простых и оригинальных менеджеров окон — Iop. Принцип его работы несложен: рабочее пространство делится на прямоугольники, в каждом из которых отображается работа одного приложения. Окна не могут пересекаться (т.е. ни одно из них не может перекрывать другое). Некоторым подобная схема может показаться не слишком удобной. Однако разработчики уверены, что на большом мониторе можно найти место сразу для нескольких приложений, а на маленьком все равно не удастся взаимодействовать больше чем с одним окном. (Действительно, Iop вряд ли понравится обладателям 15-дюймового монитора). Помимо этого его авторы считают своим дол-

гом создать менеджер, не требующий применения мыши. Вы сможете с легкостью переключаться между приложениями с помощью клавиатуры, что, несомненно, окажется полезным в работе. Единственный серьезный недостаток этой программы заключается в том, что модель X-Window изначально рассчитывалась на то, что окна смогут перекрывать друг друга. По этой причине некоторые X-приложения будут вести себя в Iop некорректно.



• Стандартный вид окна Metacity

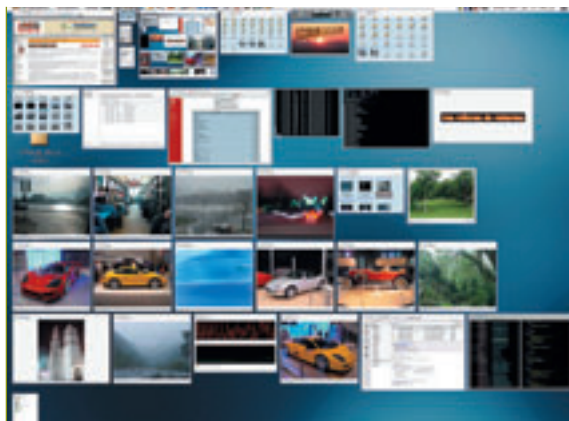
Другим весьма популярным менеджером окон является Metacity. Он не потребляет много системных ресурсов, а его функциональность может быть существенно расширена за счет дополнительных плагинов. Большинству пользователей наверняка придется по душе возможность создания отдельных правил для окон определенных приложений (т.н. window matching). Это означает, что для каждой программы вы можете самостоятельно настроить ее свойства. К примеру, если вы запускаете видеоплеер, то вполне уместно сделать так, чтобы окно сразу открыва-

лось с максимальным размером и автоматически снабжалось атрибутом sticky (т.е. всегда отображалось поверх остальных окон).

Некоторые менеджеры умеют масштабировать открытые окна, не лишая пользователя возможности переключаться между ними. В Metacity эта функция реализована в виде программы Exprocity. В gnome- и wmp-совместимых менеджерах теми же способностями наделена программа Skiprry. Что касается KDE, то в этой графической оболочке масштабированием окон занимается программа Kompose. Как и Skiprry, Kompose отлично управляется одной клавиатурой, без обращения к мыши. Вы можете использовать клавиши стрелок, чтобы переходить от одного уменьшенного изображения окна к другому.

Спорить о вкусах и предпочтениях — неблагоприятное занятие, поэтому мы не будем рекомендовать вам тот или иной менеджер окон. Однако большой выбор внешне одинаковых и в то же время непохожих программ склоняет к выводу, что вопрос организации рабочего пространства остается открытым. Несмотря на то, что все приводимые ниже программы по-своему эффективны,

среди них нельзя выделить явного лидера. А это значит, что прогресс не стоит на месте. И кто знает, быть может, рано или поздно все-таки будет создан идеальный интерфейс.



• Вы можете свободно переключаться между мини-окнами



Linux как Windows



- **Название:** XPde 0.5.1
- **Разработчик:** XPde Team
- **Web-сайт:** www.xpde.com
- **Дистрибутив:** 5,77 Мбайт
- **ОС:** Linux

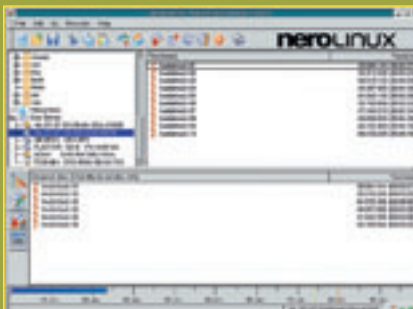
Всем пользователям, недавно перешедшим с Windows на Linux, а также тем «линуксоидам», которые ностальгируют по внешнему виду Windows XP, будет интересно посмотреть на оконный менеджер XPde, имитирующий облик этой операционной системы. Несмотря на молодость проекта, он уже пользуется некоторой популярностью. И это при том, что XPde пока нельзя назвать стабильной программой: к сожалению, в ней присутствует довольно много ошибок.

Зато этот оконный менеджер предоставляет возможность выбора языка интерфейса, поддерживает русский и украинский языки. Если вам станет что-то непонятно — посетите официальный сайт Xpde. На нем вы найдете форум и несколько статей, помогающих разобраться с настройкой.

Запуск приложений осуществляется через кнопку Start, в правом нижнем углу расположены часы, на столе — иконки программ. Двойной щелчок по часам на панели задач запускает Windows Task Manager — апплет, позволяющий оценить загрузку системы и управлять запущенными процессами. Апплет Connection status позволяет настроить работу сетевых устройств. Свойства дисплея задаются щелчком правой кнопки на пустом месте рабочего стола.

Единственное отличие от Windows XP заключается в отсутствии логотипов Microsoft и других объектов, защищенных авторским правом. В то же время разработчики предоставляют вам возможность самостоятельно завершить настройку внешнего вида XPde, но распространять свой вариант вы будете на свой же страх и риск.

Nero для Linux



- **Название:** NeroLinux
- **Разработчик:** Nero
- **Web-сайт:** www.nero.com
- **Дистрибутив:** 7,5 Мбайт
- **ОС:** Linux

Компания Nero, прославившаяся одноименным пакетом для записи CD- и DVD-дисков, выпустила специальную версию пакета Nero Suite для Linux, основанную на GTK 1.2.

Она построена на ядре Nero 6.6 и работает практически со всеми существующими CD- и DVD-приводами. Особо стоит отметить, что программа поддерживает и автоматически определяет подавляющее большинство внешних приводов, подключаемых через USB-порт. При этом использовать такие устройства можно сразу же после их подключения, без перезагрузки приложения. NeroLinux работает с базой данных FreeDB, а это означает, что ваши музыкальные диски будут распознаваться автоматически и вы сможете снабдить их дополнительной информацией (FreeDB

содержит информацию практически по всем выпущенным в мире аудиодискам). Меломанам также пригодится функция кодирования и декодирования музыки «на лету». С помощью NeroLinux можно с легкостью преобразовать музыкальный диск в формат MP3 или OGG либо наоборот — создать AudioCD из музыкальных файлов.

Программа полностью поддерживает работу на Linux Kernel 2.6 и поставляется как в RPM-, так и в DEB-пакетах.

Единственный недостаток, о котором следует упомянуть, — отсутствие какой-либо технической поддержки этого продукта. По всем вопросам, связанным с использованием программы, рекомендуется обращаться на форум CDFreaks, расположенный по адресу club.cdfreaks.com.

Администрирование сайта — это просто



- **Название:** FM File Manager
- **Разработчик:** Игорь Сальников
- **Web-сайт:** fm-manager.narod.ru
- **Дистрибутив:** 100 Кбайт
- **ОС:** Linux

Если у вас есть сайт, который нуждается в администрировании, обратите свое внимание на программу FM File Manager. По названию несложно догадаться, что это файловый менеджер. Основное его назначение — удаленное администрирование файловой системы сервера. Вы сможете получить список доступных каталогов, отредактировать выбранные файлы, посмотреть уже существующие, создать новые, удалить ненужные, скопировать, переместить группы файлов и каталогов. Эта программа помогает загружать файлы на сервер и скачивать их на локальный компьютер.

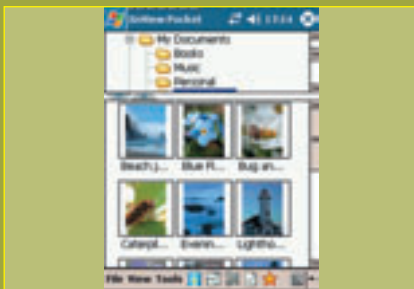
FM File Manager позволяет копировать файлы и папки не только в пределах жесткого диска, но и с дискет, CD-дисков, ZIP-дисков, Flash-карт и других съемных

устройств. Причем все это можно делать удаленно.

При разработке FM File Manager учитывались требования к безопасности: в программе предусмотрена система защиты, поддерживающая аутентификацию Apache/PHP с помощью соответствующих заголовков, а также свою внутреннюю аутентификацию, которая, в отличие от первой, остается работоспособной в CGI-режиме.

FM File Manager работает под управлением PHP4 в операционных системах UNIX, Linux, и FreeBSD. Для использования программы потребуется обычный Web-сервер Apache и PHP; она не нуждается в каких-либо специальных настройках, поддерживает русский язык, имеет легкий дружественный интерфейс с понятными информационными окнами и диалогами.

■ Больше, чем вьювер



- **Название:** XnView Pocket v1.31
- **Разработчик:** Xzeos Software
- **Web-сайт:** www.xzeos.net
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 673 Кбайт

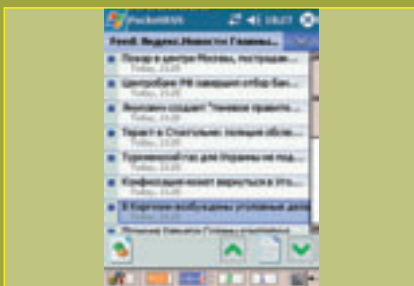
Не секрет, что первоначально КПК рассматривались производителями в качестве спутника делового человека, — чтобы убедиться в этом, достаточно расшифровать аббревиатуру PDA. Однако довольно скоро оказалось, что «наладонники» пользуются популярностью не только среди бизнесменов, но и у представителей многих других социальных групп. Последние обычно используют их в качестве средства обмена информацией через Интернет, медиаплеера, портативной библиотеки и, естественно, устройства, служащего для просмотра цифровых фотографий. Это весьма удобно, поскольку для расширения возможностей КПК применяются стандартные карты памяти.

Разработчики ПО, решившие воспользоваться растущим спросом, бросились создавать новые вьюверы или пор-

тировать на «карманную» платформу от Microsoft знакомые обладателям ПК программы. XnView иллюстрирует последнюю тенденцию.

Детище Xzeos Software, в отличие от своих «настольных» собратьев, обладает Freeware-статусом, что, впрочем, не сказывается на функциональных возможностях этого приложения. Пользователи смогут не только просматривать JPEG-, BMP- и GIF-картинки (всего поддерживается полтора десятка наиболее популярных форматов), но и редактировать их: изменять размер изображения, усиливать или уменьшать резкость и т.д. Кроме того, программа позволяет насладиться слайд-шоу, снабдить собственным комментарием каждый файл, отсортировать их по одному из признаков и т.п.

■ Читальный зал



- **Название:** PocketRSS 2.0.18
- **Разработчик:** Happy Jack Road Solutions
- **Web-сайт:** www.happyjackroad.net
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (6 долл.)
- **Дистрибутив:** 700 Кбайт

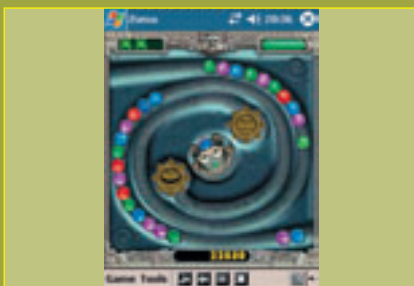
С каждым днем все большее число Web-ресурсов организует трансляцию сообщений в формате RSS. Пожалуй, наиболее востребованным в Рунете проектом остаются «Яндекс.Новости», однако информацией, предоставляемой этим сервисом, дело не ограничивается: достаточно посетить каталог KANBAN.Ru, чтобы обнаружить несколько десятков действительно интересных новостных лент. А тот факт, что читать сообщения, используя RSS-формат, можно с помощью популярнейшего «Живого Журнала» (www.livejournal.com), а также многих других блогов, позволяет утверждать, что в ближайшие годы популярность программ-ридеров будет только расти.

PocketRSS мало чем отличается от «настольных» аналогов (подробнее о самых известных из них см. «В море ин-

формации», Hard'n'Soft, 2005, № 1, с. 98—104). Это приложение помогает пользователю самостоятельно указывать источник информации, настраивать периодичность обновления данных, способ отображения и т.д. Разработчики обеспечили отображение ленты новостей и на стандартном экране «Сегодня»; в этом случае на нем появляется дополнительная панель.

Из других свойств программы отдельного упоминания заслуживают «умение» копирования адресов новостных лент с помощью «карманного» буфера обмена, стиль управления, известный как stylus-free, поддержка VGA-дисплеев, уверенное функционирование с кириллицей и широкие возможности маркирования списков (прочитанное, удаленное и т.п.).

■ В рабочий полдень



- **Название:** Zuma for Pocket PC 1.0
- **Разработчик:** Astraware
- **Web-сайт:** www.astraware.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,4 Мбайт

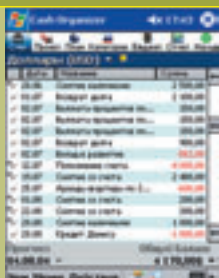
Zuma — хороший пример того, что даже небольшие по «весу» Shareware-игры могут быть чрезвычайно захватывающими. Выдержать конкуренцию с «тяжелой артиллерией» DOOM 3, Half Life 2 и прочими хитами последних месяцев детищу компании Astraware помогают демократичные системные требования, симпатичная графика и простенькая система управления. Все это позволяет использовать Zuma в качестве замены стандартным для ОС Windows «Косынке», «Саперу» и другим «малышам» — лучшего способа скоротать полчаса в обеденный перерыв не придумаешь, особенно если учесть, что это время будет сопровождаться забавными звуками и ненавязчивой музыкой.

Рассказывать о правилах игры бессмысленно, поскольку никакое описание

не способно передать и долю привлекательности Zuma. Надо просто загрузить дистрибутив и, установив его, обнаружить на экране симпатичную лягушку, крутящуюся вокруг своей оси и отплевывающуюся от приближающихся разноцветных шариков. Последние стремятся скатиться в находящуюся неподалеку от этого земноводного лунку. В том, чтобы не дать им достигнуть цели, и состоит задача игрока.

Популярность Windows-версии Zuma послужила основанием для ее портирования на КПК. По сравнению с «настольным» вариантом, никаких заметных изменений внесено не было — разве что мышку сменил стилус. За это решение разработчики заслуживают отдельной похвалы, ведь страдающие жаждой усовершенствований программисты «убили» не один достойный проект.

■ Деньги любят счет



- **Название:** Cash Organizer 2004 5.34 ppc
- **Разработчик:** Inesoft
- **Web-сайт:** www.inesoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Дистрибутив:** 4,1 Мбайт

Наверное, каждый оказывался в ситуации, когда наличные средства подходят к концу, а на что они были потрачены — непонятно. Возможно, разрешить этот извечный вопрос поможет программа для управления и анализа деловых и личных финансов Cash Organizer.

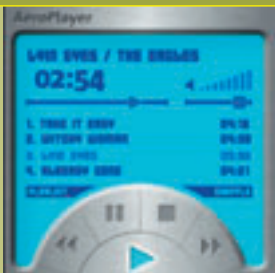
Если вы уже знакомы с подобными программами для настольных ПК, то разобраться с Cash Organizer для Pocket PC вам не составит никакого труда. Основные принципы работы у них одинаковы.

С помощью Cash Organizer можно вести одновременно несколько «проектов» по управлению финансами: рассчитывать остаток средств, прибыль, результаты бизнес-поездки и т.д. По окончании заданного периода программа составит подробный отчет, который впоследствии нетрудно экспортировать в текстовый ли-

бо графический формат. При этом вы сами решаете, какие данные в него включать, а какие нет. Программа совместима с Microsoft Money и Intuit Quicken: поддерживает импорт и экспорт QI-файлов и автоматически синхронизируется с Microsoft Money через MoneySync. Cash Organizer рассчитана на работу с разными типами валют и учитывает практически все возможные способы хранения денег, в т.ч. счета, кредитные карточки и даже будущие (запланированные) платежи и доходы.

Как и любая серьезная программа, работающая с конфиденциальными данными, Cash Organizer обеспечивает их защиту как от случайной потери (регулярно создаются резервные копии), так и от несанкционированного доступа (для начала работы необходимо ввести пароль).

■ Звук высшего качества



- **Название:** AeroPlayer 5.3.2
- **Разработчик:** Aerodrome Software
- **Web-сайт:** www.aerodrome.us
- **Платформа:** Palm OS
- **Условия распространения:** Shareware (14,95 долл.)
- **Дистрибутив:** 389 Кбайт

AeroPlayer — это проигрыватель музыкальных файлов в форматах MP3 и OGG Vorbis для Palm. Как заявляют разработчики, он превращает ваш Palm в портативный музыкальный центр, не уступающий по своим свойствам обычным MP3-плеерам, — достаточно лишь подключить наушники. С этим заявлением сложно поспорить. Среди достоинств AeroPlayer выделяются высокое CD-качество проигрывания композиций, а также гибкие настройки, причем не только звучания, но и внешнего вида плеера. Новая версия поддерживает 16-битные скины и оснащена эквалайзером с функцией усиления басов. Вы можете одновременно работать в другом приложении и слушать музыку в фоновом режиме. Доступ к плееру при этом возможен из любой программы.

Стоит отметить, что AeroPlayer по-прежнему прекрасно работает не только с MP3-файлами, но и с менее распространенным форматом OGG Vorbis, в котором возможно кодирование без потери качества звучания. В будущем разработчики собираются реализовать поддержку формата WAV. К сожалению, на WMA их планы не распространяются.

Как и любой серьезный плеер, AeroPlayer поддерживает дополнительные декодеры и плагины, с помощью которых вы сможете настроить его в соответствии с собственными потребностями (например, реализовать поддержку формата AAC, используемого компанией Apple для распространения музыки через онлайн-магазин Apple Music Store).

■ Пришельцы атакуют КПК



- **Название:** Pocket UFO 1.15 beta
- **Разработчик:** SMK Software
- **Web-сайт:** www.smksoftware.ru
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 4,9 Мбайт

У многих геймеров «со стажем» вызовет ностальгию воспоминание об игре X-Com Enemy Unknown (известной также как Ufo Defence). Вышедшая в далеком 1993 году, она навсегда пленила сердца игроков, которые раз за разом защищали Землю от нашествия пришельцев. Превосходная графика и захватывающий геймплей и по сей день привлекают фанатов компьютерных игр во всем мире. Pocket UFO — это полноценный римейк X-COM Enemy Unknown для Pocket PC, представляющий собой смесь пошаговой стратегии с элементами RPG и тактики.

В ходе создания портативной версии программа претерпела некоторые изменения. Для удобства пришлось немного изменить интерфейс (минимизировать панели и убрать почти неиспользуемые кнопки). К тому же разработчики взяли на се-

бя смелость повлиять на внутреннюю механику игры. К примеру, теперь не удастся пользоваться двумя тяжелыми видами оружия одновременно. Взрывы стали трехмерными, а огонь распространяется не только в рамках одной плоскости, но и между этажами зданий. Враги (особенно крупные) стали более злобными и опасными (и это хорошо, ведь в 1993 году игры не отличались повышенной сложностью).

Стоит отметить, что авторы позаботились не только об удобстве, но и о сохранности вашего КПК: в игре задействованы все аппаратные кнопки, что уменьшает износ сенсорного экрана. В данный момент проект находится на стадии завершения. Совсем скоро будет выпущена финальная версия игры.

Кстати, на сайте разработчика фанаты UFO смогут скачать не только ее, но и темы для оформления своего КПК.

Сегодня сложно кого-нибудь удивить очередным открывшимся хот-спотом, если только он не расположен... почти на Северном полюсе. Да, именно так! Первая зона беспроводного доступа к Интернету, работающая в стандартах Wi-Fi 802.11b/g, была развернута на территории ледового лагеря «Барнео», расположенного всего в 80 км от самой северной точки земного шара. Автономное дизельное энергоснабжение позволило без проблем «запитать» оборудование, построенное на базе аппаратной платформы Intel Centrino. Теперь все «зимовщики», обладающие КПК или ноутбуком, могут быстро и эффективно связываться друг с другом, а при необходимости и пользоваться информацией из Интернета (связь со Всемирной паутиной осуществляется при помощи спутникового телефона системы «Иридиум»), что значительно повышает эффективность работы. Пока в лагере 4 ноутбука IBM ThinkPad, но уже в скором будущем планируется развернуть в лагере локальную беспроводную сеть на 36 компьютеров.

Похоже, скоро к привычным для пользователей и недавно официально открытым доменным зонам добавятся еще две. Международная организация по контролю за распределением доменного пространства (ICANN) утвердила план по созданию новых зон верхнего уровня .travel и .jobs. Их названия говорят сами за себя. Первая предназначена для сайтов авиакомпаний, туристических агентств, ресторанов и прочих развлекательных учреждений, связанных с турбизнесом; вторая — для всевозможных сайтов, ориентированных на поиск и предложение вакансий.

Кроме удобства расшифровки имен интернет-ресурсов, у новых зон есть еще одно преимущество — стоимость годовой регистрации сайта будет составлять для них всего 5 долл. (кстати, ICANN грозит снизить цены и на домен .com, но это про-



• Снег и холод — не помеха работе беспроводной сети

изойдет лишь в 2007 г., когда истечет срок контракта с VeriSign). Впрочем, не стоит ожидать молниеносного появления сайтов в новоиспеченных зонах, хотя это было бы весьма кстати с учетом надвигающегося сезона отпусков, — для улаживания соответствующих формальностей может потребоваться не один месяц.

Одним из существенных недостатков технологии Wi-Fi является неустойчивая работа в зонах перехода между хот-спотами. Дело в том, что современное программное обеспечение начинает поиск новой точки лишь после заметного ухудшения связи с текущей. Это приводит к необходимости быстро просканировать большой диапазон частот, что влечет за собой существенную задержку, которая может достигать секунды, а также негативно сказывается на надежности передачи, поскольку некоторые важные пакеты запросто могут быть утеряны в момент временного отсутствия связи. Новая технология SyncScan помогает избежать этих проблем за счет непрерывного мониторинга всех точек доступа, находящихся в радиусе действия ПК, что позволяет в случае уменьшения уровня сигнала практически мгновенно переключиться на другой доступный

хот-спот. Вот только непонятно, насколько серьезно скажется использование новой технологии на времени работы портативных устройств от аккумуляторов.

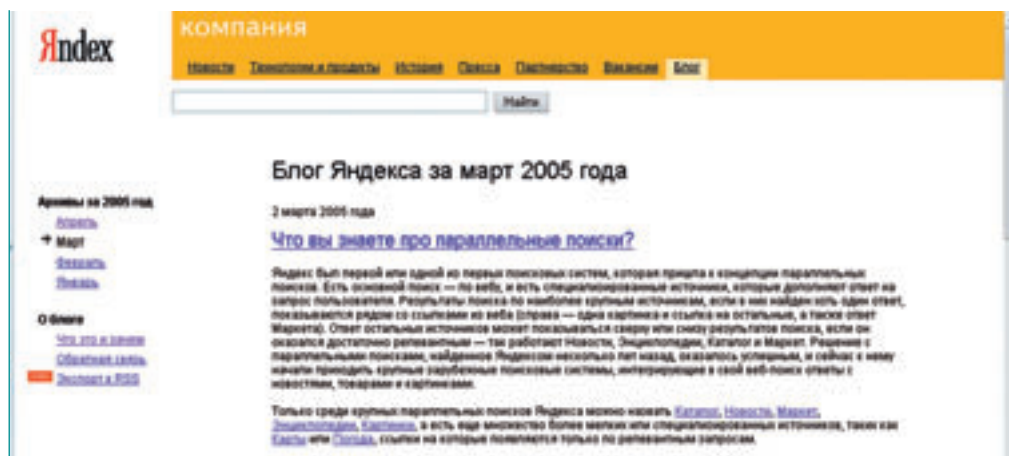
Количество поисковых систем в Рунете продолжает расти. К стану «ищек» прибилась новичок под названием Nigma. Под этим таинственным обозначением скрывается научный проект «Интеллектуальная поисковая система» факультетов ВМиК и психологии МГУ им. М.В. Ломоносова. Его основное отличие от уже функционирующих служб состоит в том, что для своей работы он использует результаты многих других поисковиков, таких как Google, Yahoo!, MSN, Yandex и Rambler.

Перед отправкой на эти системы пользовательский запрос проходит предварительную обработку — например, для англоязычных поисковиков слово представляется в различных морфологических формах. Полученные результаты ранжируются. На данный момент наибольший вес получают те из них, которые были упомянуты максимальное количество раз, но в ближайшее время разработчики обещают представить на суд общественности усовершенствованный алгоритм ранжирования на основе нейронных сетей. Далее, результаты кластеризуются — группируются с помощью методов частотного анализа, при этом группам присваиваются названия по ключевым словам, и пользователь, заинтересовавшийся каким-либо кластером, может расширить запрос. Поскольку кластеров получается достаточно много, то они формируются в иерархичное мульти-связное дерево (т.е. в такое, где один кластер второго уровня может принадлежать нескольким кластерам первого уровня).

Несмотря на неплохие результаты, показываемые поисковиком, будущее его не совсем понятно, т.к. традиционные системы не слишком-то одобряют подобное использование результатов их поиска. Впрочем, как утверждает разработчик Nigma Виктор Лавренко, новый сервис задумывался прежде всего как научный эксперимент, и его коммерческая эксплуатация пока не планируется.



• «Самый умный поисковик» Nigma



Корпоративный блог Yandex

Оказывается, блог можно использовать не только для развлечений, иногда он способен серьезно помочь в работе. «В прошлом году в «Яндексе» стало так много сотрудников, что они перестали ежедневно встречаться друг с другом в коридорах, — пишет главный редактор «Яндекса» Елена Колмановская. — Тогда для обмена информацией мы стали использовать внутренний сервер. Через полгода, посмотрев записи, приняли решение, что часть их может быть интересна не только нам, но и нашим друзьям, партнерам, пользователям и клиентам. Поэтому с сегодняшнего дня мы открываем блог для внешнего доступа. Можно считать, что таким образом будет отмечено 5-летие создания нашей компании».

В открытом для общего доступа блоге «Яндекса» не будет официальной информации — все сообщения написаны сотрудниками, и их даже можно комментировать. Впрочем, в случае если комментарий не относится к теме поста, рекомендуется все-таки воспользоваться возможностью обращения в службу поддержки.

Тема блогов вообще не сходит в последнее время с новостных лент Интернета. Очередная служба онлайн-вого блоггинга запущена компанией MSN. Кроме стандартных сервисов, необходимых для ведения онлайн-дневников, новинка позволяет создавать фотоальбомы. Специально к открытию ресурса была выпущена и новая версия интернет-пейджера MSN Messenger — он обрел способность отображать в кон-

тактной информации последние посты, а также уведомлять пользователя об обновлении дневников друзей. Остается отметить, что тестировалась служба с декабря прошлого года и за это время успела привлечь к себе внимание 4 млн. человек.

Скачивание видеоконтента через Интернет становится все более и более популярным, и это, разумеется, не ускользнуло от внимания корпорации Microsoft, которая любит «во-

сегодшний день любой может зайти на сайт и бесплатно посмотреть несколько отрывков материалов. Немного странно выглядит ориентация сервиса на использование для этого одного из карманных устройств под управлением Windows Mobile.

В связи с событиями последних лет в файлообменном мире в сознании интернет-публики прочно укрепилось представление, что слово «пиринг» является однокоренным «пиратству».



Видеосервис MSN Video Downloads

время» появляться на новых перспективных рынках со своими продуктами и услугами, отрывая себе львиную долю пирога. Так, возможно, произойдет и теперь, когда компания запустила новый видеосервис MSN Video Downloads. За абонентскую плату в 19,95 долл. пользователь получает возможность неограниченного доступа к библиотеке видеоматериалов, поставляемых такими известными каналами, как Fox Sports, MSNBC.com и Cookie Jar Entertainment. На

На самом деле это не совсем так — главное ведь в том, кто, что, для чего и как использует, — технологии, применяемые в пиринговых сетях, могут немало помочь фирмам, которым нужно, например, распространить вызывающий интерес программный продукт, не затрачивая на это слишком большого количества собственно-го трафика.

За примерами далеко ходить не надо — достаточно вспомнить раздачи дистрибутивов Linux и других открытых программных пакетов, практикующиеся сообществом Open Source. Но это все касается бесплатного распространения. А что же делать, если нужно заставить пользователя заплатить за полученную копию файла? Неужели придется породить очень хитрую систему регистрации всех присоединившихся к файлообменной сети?

Технологическое подразделение Arno, входящее в состав немецкого медиаконцерна Bertelsmann попыталось сделать все, чтобы упростить задачу. В ее новой файлообменной сети GNAP, предназначенной прежде всего для провайдеров медиаконтента, сотовых операторов, интернет-провайдеров и др. подобных компаний, за всеми транзакциями следит центральный сервер, с которого первоначально и скачивается файл. Впоследствии данные могут передаваться и от пользователя к пользователю, но факт пересылки будет зафиксирован и система потребует оплатить полученный контент. [13]

ХОСТИНГ без тормозов

www.hw.ru
 info@highway.ru
 +7 (095) 544-55-66
 +7 (095) 925-38-68
 +7 (095) 725-65-83

ГОРОДА



Евгений Бубенников,
Константин Зарницкий

на карте Интернета

Обзор интерактивных карт европейских столиц

Неумолимо приближается время летнего сезона отпусков. Кто-то поедет отдыхать на свою дачу, кто-то на курорты Черноморского побережья, ну а кому-то посчастливится открывать для себя новые континенты, страны и города. Потеряться в крупном и незнакомом городе просто, гораздо труднее потом «найти»», особенно если вы не очень хорошо владеете местным языком. Покупая в туристическом агентстве путевку, скажем, в Вену или Рим, не слишком-то рассчитывайте, что вам сразу предложат еще и

соответствующую детализированную карту. Чтобы вы смогли ориентироваться на улицах так же хорошо, как в своем родном городе, лучше заранее побеспокоиться и постараться побольше узнать о тех местах, где вы намереваетесь проживать или путешествовать. Поход в книжный или картографический магазин вряд ли увенчается успехом — в лучшем случае вам предложат карту страны, но не города. И вот тут-то на помощь придет «Всемирная паутина», в недрах которой можно найти практически все что угодно.

На запрос со словами «интерактивная карта» и указанием интересующего вас населенного пункта любой Web-поисковик предложит как минимум несколько десятков сайтов, на страницах которых можно будет почерпнуть много полезной информации — найдутся и карта самого города, и схемы маршрутов общественного транспорта, и расположение различных объектов... Из массы предложений мы выбрали несколько

Web-сайтов, которые могут пригодиться тем, кто собирается в дорогу, ведущую в столицы европейских стран.

Москва и Санкт-Петербург

- Название сайта: «Мир Карт»
- URL: www.mirkart.ru

Проект «Мир Карт» — интерактивный картографический интернет-

сервис, задуманный как открытый ресурс, адресованный широкому кругу пользователей русскоязычного сегмента Интернета. Его основная идея заключается в том, чтобы дать посетителям возможность в наглядной и легко воспринимаемой форме получить полезные и разнообразные сведения об окружающем мире — будь это родной микрорайон, город, страна или це-



«Мир Карт»

тый континент. Базовые карты-основы, используемые на данном сайте, предоставлены Институтом географии Российской академии наук и дополнены силами самих разработчиков проекта «Мир Карт» разнообразной и актуальной справочной, аналитической и рекламной информацией.

Помимо справочных карт Москвы и Санкт-Петербурга с возможностью поиска улиц и домов, пользователи здесь же найдут информацию о местоположении различных объектов, предприятий и учреждений, каталогизированных по видам их деятельности и названиям.

Карты легко масштабируются — можно выбрать требуемую детальность их показа в рабочем окне — от самого крупного, т.е. максимально детального масштаба, до самого мелкого, при котором карта станет обзорной, а ее содержание будет максимально обобщено. Их можно просматривать как в текущем окне, так и открывать в отдельном окне с разрешением 800x600 или 1024x768 пикселей. Для Москвы и Санкт-Петербурга на сайте присутствуют не только подробные планы, но и схемы линий метрополитена.

Кроме того, проект «Мира Карт» располагает картографической информацией по городам: Владивос-

ток, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Мурманск, Нижний Новгород, Новосибирск, Пушкино, Ростов-на-Дону, Самара, Саратов, Хабаровск и Челябинск; по регионам: Восточная Азия (КНДР, Южная Корея, Япония), горнолыжные курорты Альп, курорты Средиземноморья, Испании и Ближнего Востока, Юго-Западная Азия (Афганистан, Ирак, Кувейт).

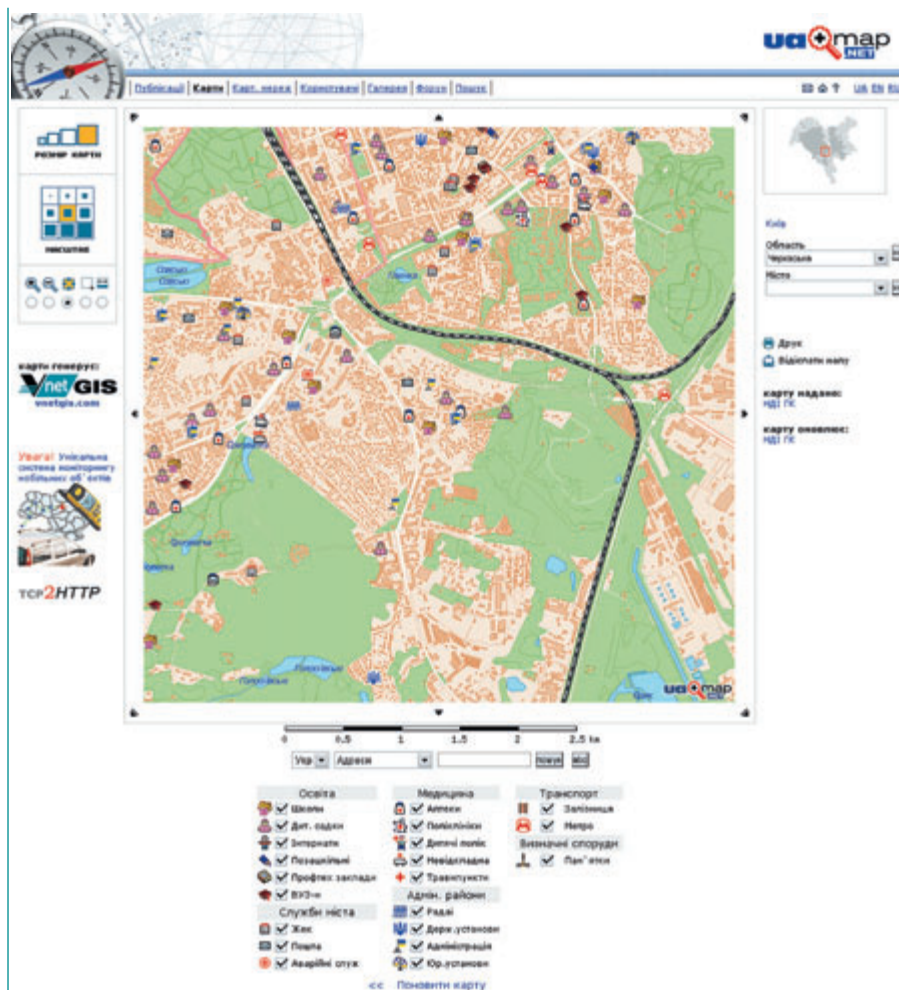
Киев

● Название сайта:

«Українська Картографічна Мережа»

● URL: uamap.net

Как и положено современному многомиллионному столичному городу, Киев тоже представлен в Интернете целым списком интерактивных картографических ресурсов. Кроме непосредственно детализированных планов городских районов и кварталов, эти сайты содержат массу полезной информации, адресованной как гостям, так и жителям столицы Украины. Даже в том случае, если на сайте нет полной русификации контента, разобраться что к чему поможет не только близкое



«Українська Картографічна Мережа»



тельных, административных и медицинских учреждениях, транспорте.

Кроме столицы, портал «Українська Картографічна Мережа» охватывает еще два десятка крупных городов, включая такие интересующие туристов места, как Одесса, Симферополь, Ялта, Судак, а также содержит более чем подробные, по сути топографические, карты всех областей Украины и Автономной республики Крым.

Берлин

- Название сайта: Berlin Capital City
- URL: www.berlin.de
- Название сайта: Berlin Tourist Information
- URL: www.berlin-tourist-information.de

Тем, кто собрался этим летом посетить столицу Германии, будет весьма интересно заглянуть на два сайта: Berlin Capital City и Berlin Tourist Information. На первом из них в разделе Stadtplan можно найти карту города, а на втором — почерпнуть много полезной для туриста информации: о том, на какой вокзал прибудет поезд, в какой гостинице лучше остановиться, с чего начать знакомство со столицей, ка-

Berlin Capital City

родство русского и украинского языков, но и удобный наглядный интерфейс.

Например, на одном из лучших украинских картографических онлайн-ресурсов «Українська Картографічна Мережа» возможность активизации английского и русского интерфейсов присутствует скорее формально, чем реализована практически, однако это ничуть не мешает найти на карте необходимый адрес, посмотреть схему метрополитена, выяснить, где расположены нужные вам организации и учреждения.

Карта на данном сайте рассчитана на несколько вариантов разрешения дисплея, поэтому хорошо подходит как для стационарных ПК с большими экранами, так и для ноутбуков. Поддерживается широкий выбор масштабов, функцию щелчка мышкой по карте можно переназначить: увеличение, уменьшение, центровка и выделение фрагмента, вычисление расстояния между пользовательскими отметками. На картографическую основу, детализированную до отдельных зданий, по выбору посетителя сайта накладывается информация об образова-



Berlin Tourist Information



Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet
В ОДНО
касание

Тел: +7 (095) 234 5258
Факс: +7 (095) 234 5090
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.
<http://www.portal.ru>
e-mail: info@portal.ru



• Transport for London

кие мероприятия посетить, где можно сытно покушать и в каких магазинах купить сувениры родным и знакомым. Недостатком сайта Berlin Capital City является несколько нелогичный интерфейс (к тому же без поддержки русского языка) и, напротив, большой плюс сайта Berlin Tourist Information заключается в том, что вся информация на нем представлена на нашем родном, «великом и могучем».

Тем не менее карта города на Berlin Capital City прекрасно масштабируется — преспокойно можно искать улицы и дома. К дополнительным опциям можно отнести отображение на карте города ресторанов, музеев, отелей, банков и культурно-развлекательных мест, посещение которых рекомендуется вдвоем. Предусмотрена возможность после завершения поиска распечатать необходимый фрагмент карты, сохранить его в виде файла или переслать по электронной почте. На Berlin Tourist Information тоже представлена карта города, но имеет она немножко другое назначение — выбрав определенный район, пользователь получит в отдельном окошке описание его истории

и перечень всех достопримечательностей, находящихся на его территории.

• «Лондон сегодня»

Лондон

- Название сайта: Transport for London
- URL: www.tfl.gov.uk/tfl
- Название сайта: «Лондон сегодня»
- URL: www.infocity-eu.com/_rus/gb/info/index.htm

Как и у всякой столицы, у Лондона есть то, без чего его невозможно представить: Тауэрский мост, часовая башня Биг Бен, красные двухэтажные автобусы. Тот, кто приезжает сюда уже не в первый раз, рад увидеть символы этого исторического города, как своих старых знакомых, несколько не изменившихся за время разлуки. А вот тому, кто в Лондоне еще не бывал или у кого с ним лишь шапочное знакомство, ориентироваться в нем бывает поначалу нелегко. Дело в том, что английская столица не имеет сколько-нибудь систематичной градостроительной планировки. После Большого пожара 1666 г. строили тут хотя и много, но совершенно бессистемно. Без предварительного ознакомления с картой в Лондоне вам будет совсем неудобно.

Сайт Transport for London пригодится наверняка — здесь представлены самые разнообразные карты городских улиц, а также схемы подземного, наземного и водного транспорта. Из интересных возможностей данного сайта можно выделить систему поиска оптимального маршрута движения — достаточно указать точку отправления, место прибытия и примерное вре-



PagesJaunes

мя, когда вы планируете начать поездку. Система обработает предложенные вами данные и выдаст несколько вариантов маршрутов с использованием различных видов транспорта, не забыв при этом отметить те места, где есть вероятность столкнуться с пробками или другими проблемами.

Другая особенность сайта состоит в том, что непосредственно в его окне нельзя посмотреть карты города. После составления маршрута или в других случаях они выдаются в формате удобных для печати PDF-файлов, причем уже с пометками, куда следует идти или ехать, где надо сделать пересадку. Разумеется, знание английского языка при использовании ресурса Transport for London — обязательно.

Информация об английской столице будет не полной, если вы оставите без внимания сайт «Лондон сегодня». На этом интернет-ресурсе в таких разделах, как: «Климат и время туризма», «Новая архитектура», «Где остановиться?», «Развлечения», «Магазины», «По модному Лондону», «Лондон, антиквариат», «Блошинные» рынки», «Музеи», «Поездки по Лондону» и «Достопримечательности», для туриста найдется много интересного и полезного, тем более что все это представлено на русском языке.

Париж

- Название сайта: PagesJaunes
- URL: photos.pagesjaunes.fr
- Название сайта: Maporama
- URL: www.maporama.com
- Название сайта: «Русский Париж»
- URL: rusparis.free.fr

Для приезжающих в столицу Франции потомки русских эмигрантов на

своем сайте «Русский Париж» разместили кучу «туристических» ссылок: план метро и его карту, список русских ресторанов и музеев... Сразу стоит отметить, что по части информации о французской столице данный сайт хорош, но приведенные на нем карты не выдерживают критики — пользоваться ими неудобно и малоэффективно.

Чтобы найти в Париже улицу и дом, лучше воспользоваться сайтом

PagesJaunes, на котором выложена не только карта столицы, но и многих других городов, как Франции, так и Испании. Эти карты хорошо выполнены и прекрасно масштабируются, работать с ними — одно удовольствие. Особую радость доставляет вызов в окно фотоснимков того места, на которое вы указываете на карте городского района.

Впрочем, дизайн этого сайта не всем придется по вкусу, особенно с учетом его ориентированности на показ городских видов. В таком случае есть смысл прибегнуть к другим картографическим ресурсам, благо Париж присутствует на многих подобных серверах. Например, стоит посетить портал Maporama, тем более что его интерфейс поддерживает русский язык. Сервисы, реализованные на данном сайте, позволяют загружать открытый фрагмент карты в КПК, отправлять письмом или распечатывать на принтере. Карта интерактивна, содержит очень подробную информацию не только об улицах и адресах, но и разного рода организациях и заведениях. Можно также воспользоваться услугой прокладки маршрута. Интерфейс настраивается под размер дисплея, предлагается список вариантов по-



Maporama



«Русский Париж»

каза карты — разные цветовые схемы и языки надписей.

Рим

- **Название сайта:** Multimap.com
- **URL:** www.multimap.com



Multimap.com

Италия — страна древняя и современная, горная и морская, цветущая и изобилующая фруктами, законодательница моды. С каждым годом все больше и больше россиян уезжают знакомиться с достопримечательностями этого солнечного края, и ос-

новной поток туристов устремляется, конечно же, в столицу — Рим. Найти в Интернете хорошую интерактивную карту этого города не просто — чаще всего попадаются статичные, с нанесенными на них обозначениями местных достопримечательностей. Более пригодные для использования планы итальянской столицы можно найти на сайтах туроператоров, предлагающих туристические маршруты по стране. Кстати на них же, как правило, найдется много информации и полезных советов о том, где лучше отдыхать, что отвеждать, как добираться, что и где покупать и что непременно следует знать, путешествуя по Италии.

Другой вариант — воспользоваться информацией с крупных картографических порталов, которые содержат сведения о большинстве городов и стран мира. Несколько таких сайтов уже упоминались в нашем обзоре, давайте заглянем еще на один — панъевропейский Multimap.com. Здесь хранятся весьма приличные карты всех уголков Европы, есть множество достаточно подробных карт городов. Возможности поиска предполагают как выбор страны по списку с последующим укрупнением масштаба интересующего вас района, так и запрос информации по адресу. Кроме самой карты в окне сайта находится богатая подборка контекстных связанных с изучаемым городом ссылок, с помощью которых можно получить дополнительные сведения о погоде, достопримечательностях, отелях, транспорте и т.д.

Прага

- **Название сайта:** Seznam
- **URL:** www.mapy.cz
- **Название сайта:** CZecOT
- **URL:** www.czecot.com

Страна доброжелательных людей и хорошего пива — Чехия. Поскольку ее можно отнести в разряд ближнего зарубежья, информационных интернет-ресурсов о Праге на русском языке достаточно много. Для того чтобы найти на интерактивной карте этого города нужные дом или улицу, рекомендуем воспользоваться сайтом Seznam — хорошая масштабируемость, добротная система поиска и обозначения всех крупных городских объектов.

Как и многие другие из описанных нами картографических ресурсов, Seznam не ограничивается только столицей — на нем представлены подро-

От лидера индустрии — лидерам программирования



«MSDN Magazine/
Русская Редакция» —
ведущий журнал
для разработчиков
программного
обеспечения

Подписка на журнал

- По каталогу
Агентства «Роспечать»:
подписной индекс **81240**

- Интернет-подписка:
<http://www.ITbook.ru>
e-mail: itj@mail.ru, тел.: (095) 109-6987

Информационная поддержка журнала осуществляется представительством Microsoft в России и СНГ
<http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine>



Seznam

ные карты и планы всей Чехии, поэтому он интересен с точки зрения планирования маршрутов поездок и экскурсий. На карте помечены многие объекты, включая общественный транспорт, санатории, кемпинги, заправки и т.п. Есть также служба поиска ближайших банкоматов, аптек, ресторанов... Все информативно и удобно, однако пользоваться данным сайтом можно только из браузера Internet Explorer.

Тем же, кому хочется получить дополнительную информацию о местных достопримечательностях, отелях, ресторанах и т.д., можно посоветовать сайт CZeCOT, на котором более подробно описаны культура, традиции и история этой страны. Данный сайт, полный контент которого в числе прочих языков переведен и на русский, является подробнейшим интерактивным туристическим справочником. В нем можно найти все — от истории чешского пива до мест охоты и нудистских пляжей. Имеется и карта Чехии, включающая в себя детализированный план Праги и отличающаяся очень простыми средствами управления просмотром.



Картографические интернет-проекты весьма разнообразны и отличаются не только характером представления информации на картах, способами управления масштабом и прокруткой карты в окне, но и це-



• **CZeCOT**

лым рядом дополнительных сервисов, которые зачастую способны стать настоящей палочкой-выручалочкой для путешественника, впервые попавшего в тот или иной город. Таких, например, как средства автоматического составления маршрутов для поездки из одной заданной точки в другую, поисковые системы по адресам, информеры о транспортном трафике.

Кроме того, многие из попавших в наш небольшой обзор сайтов являются настоящими туристическими путеводителями, поскольку дополнительно содержат огромное количество важной для знакомства с местом путешествия информации. Расписания движения самолетов, поездов и автобусов, данные о климате и прогнозы погоды, справочники по достопримечательностям, музеям, развлекательным и культурным мероприятиям — все это не просто пригодится при подготовке к путешествию, а реально поможет сделать его максимально приятным и беспроблемным. **ИИИ**

15-18 ИЮНЯ 2005

MERIDIEN MOSCOW COUNTRY CLUB



DIGITAL
CONSUMER
CHANNEL

Цифровая техника – от производителей к новым покупателям России и стран СНГ



Международный комплекс высшей категории

Деловое и неформальное общение

Встречи один на один

Презентации вендоров

Спикеры мирового масштаба

В настоящее время рынки России и других стран СНГ предоставляют большие возможности для развития бизнеса.

В то время как во всем мире наблюдается стагнация розничных продаж, российский рынок показывает высокие темпы роста, значительные объем и потенциал.

Паскаль Боллон (Pascal BoLLon),
директор мировых исследований IT, GfK

Новая возможность увеличить объем розничных продаж на быстрорастущих рынках. DCC-CIS – главное событие для крупнейших в России и странах СНГ ритейлеров, предоставляющее отличную возможность встретиться и наладить деловые отношения с руководителями высшего звена крупнейших компаний на данных розничных IT-рынках.

Учитывая успех прошлогоднего форума, DCC второй год подряд собирает ключевых игроков розничного рынка, чтобы дать им возможность встретиться с действующими и потенциальными партнерами и ознакомиться с мнениями лидеров и экспертов различных направлений IT-индустрии. Форум проводится на русском языке с синхронным переводом на английский для зарубежных участников.

Форум DCC основан на успешной концепции создания условий для продуктивного общения руководителей высшего звена ведущих компаний розничной торговли на динамично развивающихся рынках с основными вендорами IT-индустрии.

Бизнес @DCC

Приглашаются только руководители высшего звена, непосредственно принимающие решения, крупнейших сетей розничной торговли следующих профилей:

- специализированные сети компьютерных магазинов («Полярис», «Союз», «Ф-Центр» и др.);
- сети магазинов мобильной связи («Евросеть», DDXIS и др.);
- магазины по продаже фототехники («Сивма», Best Photo и др.);
- сети магазинов электроники («Эльдорадо», «М.видео» и др.);
- гипермаркеты («Метро», «Ашан» и др.);
- независимые магазины в регионах («Парад», Sunrise, «Владос» и др.).

Алекс Розенфельд
Директор DCC и DBC
M (Russia) +7 (916) 496 62 88
M (Russia) +7 (911) 198 29 55
E arosenfeld@distree.com

Jean Stéphane Bagooe
Sales & Marketing Director
M +7 (917) 504 19 28
E jsbagooe@distree.com

Эффективность @DCC

Форум DCC предлагает принципиально новый способ общения с вендорами, используя сбалансированное сочетание:

- заранее спланированных переговоров один на один;
- посещения презентаций поставщиков;
- делового общения с коллегами в формальной и неформальной обстановке;
- ознакомления с новинками цифровой и компьютерной техники;
- элегантно стилю и эксклюзивной обстановки;
- возможности подбора руководителей высшего звена.

Высокая информационная насыщенность @DCC

Участники форума узнают много полезного в ходе встреч с существующими и потенциальными партнерами, из докладов экспертов индустрии и отчетов о последних исследованиях рынка, подготовленных аналитической компанией GfK.

Не упустите эту уникальную возможность расширить свои знания и повысить степень своей вовлеченности на этих перспективных рынках.

Дополнительную информацию вы можете получить, зайдя на наш сайт:

www.dcc-cis.com



КОМПЬЮТЕР
ПРЕСС

computerworld



Мир ПК



DISTREE EVENTS

16, 18 rue de la Cour-des-Neues
75020 Paris
T +33 1 40 33 33 60
F +33 1 40 33 33 55
E info@distree.com

■ Поле по чакрам

www.biopole.info ■



Сегодня может показаться, что слово «биополе» было в нашем лексиконе всегда. Однако это не так: оно вошло в русский язык лишь в конце 80-х годов прошлого века, когда изменение политики высшего руководства СССР довольно скоро привело к переменам в общественной жизни. Именно тогда на телеканалах стали появляться маги и парапси-

хологи, принесшие с собой неведомые дотоле термины.

Традиционная наука всегда относилась к сторонникам паранормальных учений с плохо скрываемым раздражением, хотя назвать его неоправданным сложно: достаточно вспомнить, сколько судеб было покалено во время «сеансов очищения ауры» и подобных им действий. Думается, посетителям сайта, посвященного т.н. голографической терапии (здесь и далее — терминология разработчиков — Ред.), следует помнить об этом.

Впрочем, если не пытаться применить предложенные методы на практике, то эти Web-страницы неприятностей точно не принесут. В частности, сказанное относится к рубрике «Настройка энергетики on-line», где посетителям предлагается подкорректировать биополе не отходя от монитора.

Остальные разделы сайта позволяют поближе познакомиться с одной из современных паранормальных теорий, связывающей Вселенную и человека в единую систему. Речь в ней идет о взаимодействии с энергоинформационным полем; биоэнергетическом мысленном массаже; очистке чакр и «традиционных» телепатии и вампиризме.

Отдельного упоминания заслуживает рубрика, где помещены загадочные и мистические истории. Большей частью здесь собраны рассказы, содержание которых может как позабавить, так и напугать читателя. Естественно, на сайте функционирует форум, посетители которого надеются получить ответы на важные вопросы, касающиеся все того же энергоинформационного поля.

■ Экскурсия в DOS

www.programer.ru ■



Многие обладатели ПК полагают, что в наши дни использование командной строки является анахронизмом, — дескать, графические оболочки стали настолько совершенными, что управлять компьютером с помощью текстовых команд совершенно бессмысленно. Эта точка зрения не совсем верна: использование консоли позволяет значительно ускорить выполнение любых задач —

согласитесь, насколько точнее можно настроить ту или иную опцию во многих компьютерных играх, нажав «тильду» и вызвав командную строку.

Для того чтобы освежить в памяти навыки, утраченные после ошеломляющего успеха продукции Microsoft и, соответственно, всеобщего распространения GUI (Graphic User Interface — пользовательский графический интерфейс), не обязательно устанавливать игры или альтернативные ОС — достаточно посетить сайт «Програмер.ру», создатель которого стилизовал свое детище под старую добрую DOS. Естественно, иконки окна Internet Explorer (помимо данного браузера разрешается использовать Opera версий 7 и выше) несколько портят впечатление, однако отказываться от «путешествия в

прошлое» только по этой причине не стоит.

Конечно, на этих Web-страницах сложно найти что-нибудь действительно ценное, помимо мигающей черточки курсора и возможности навигации с помощью текстовых команд: сайт находится в процессе создания. Впрочем, получаемое эстетическое удовольствие перевешивает все претензии к контенту. Важно отметить, что разработчики умудрились обойтись стандартными для Web-мастеров средствами: JavaScript и картинками в GIF-формате, а сам сайт «весит» не более 70 Кбайт.

Напоследок хотелось бы упомянуть о том, что создатели «Програмер.ру» не лишены чувства юмора: зайдя на сайт, попробуйте ввести команду `format c:`.

■ World of Warcraft для бедных

wiw.mail.ru ■



Колоссальный успех «Бойцовского клуба» (www.combats.ru), занимавшего первые строчки всевозможных интернет-рейтингов популярности на протяжении нескольких лет, не мог не сказаться на направлении развития Рунета. Похоже, вскоре число аналогов этой сетевой игры превысит сотню и каждый уважающий себя Web-портал обзаведется соб-

ственным многопользовательским online-миром. В качестве примера можно привести Rambler, активно продвигающий DestinySphere (ds.rambler.ru).

Естественно, все подобные проекты отличаются друг от друга как технологией исполнения (все чаще они реализуются с помощью Flash), так и тематикой (не так давно мы рассказывали о виртуальной хоккейной лиге — подробнее см. «Обзор Web-сайтов», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 111). Последнее неудивительно, ведь многие пользователи Всемирной паутины предпочитают единоборствам другие виды спорта. Разработчики Wizards World ориентируются на иную аудиторию: влияние на них, очевидно, оказал World of Warcraft.

Как и в случае со сверхуспешным проектом компании Blizzard, виртуаль-

ные города Wizards World населены персонажами, сошедшими со страниц книг, написанных в жанре фэнтези: здесь «живут» и сражаются гномы, эльфы и люди, противостоящие Темному. Собственно, борьбе с ним и его приспешниками и посвящена игра: считается, что персонажи следуют непрерывно «прокачивать», готовя к будущим битвам со злым владыкой. Увеличить убойную силу и опыт вымышленным существам помогут призовые, получаемые за каждый удачно проведенный тренировочный или «реальный» бой.

Разумеется, не были забыты разработчиками и ставшие обязательными в online-играх кланы — одолеть темного властелина в поединке один на один не получится.

■ Бизнес-идея — залог успеха

www.woot.com ■



Что нужно, чтобы создать успешный интернет-магазин? Предложить широкий ассортимент товаров? Обеспечить обратную связь с покупателями и выполнять все их капризы и пожелания? Оказывается, все это не так уж важно. Главное — выдвинуть оригинальную бизнес-идею и не отступать от нее ни на шаг.

Именно так поступили создатели интернет-магазина Woot!. Они решили сэкономить на складе, сложной системе обработки заказов и прочих вещах, отнимающих немало сил и времени.

Woot! продает товар лишь одного наименования. Но каждый день — нового. Реализуется он либо до полуночи, либо до полной распродажи (иногда случается, что всю партию раскупят за несколько часов). На продажу может быть выставлена автомагнитола, набор для приготовления лимонада, беспроводная клавиатура или что-нибудь другое, причем все это будет продаваться ровно один день и стоить меньше (а иногда значительно меньше), чем в других онлайн-овых и офлайн-овых магазинах.

Woot! не вступает в переписку с покупателями, не делает поблажек опоздавшим и даже не публикует номер контактного телефона. Девиз этого магазина: если вы не успели купить товар, выставленный на продажу сегодня, — завтра будет поздно! Даже если вы очень захотите купить «вчерашний» товар и свяжетесь с представителями магазина, то в лучшем случае получите вежливый отказ.

Еще один фирменный трюк — Woot Rocket. Если вы увидели изображение космической ракеты на главной странице сайта, то это значит, что у вас есть уникальная возможность стать обладателем товара, которого еще нет на полках магазинов. «Конечно, если вы не взломщик или любовница директора фирмы-производителя», — шутят авторы Woot!.

■ Русский с китайцем — братья навек!

china.kulichki.com ■



Увлечение Востоком, у многих переходящее в любовь на всю жизнь, как правило, начинается внезапно. Одних привлекают восточные единоборства, других — хокку и хайку, а третьи (чуть ли не самые многочисленные в наше время) проявляют интерес к восточной кухне и лишь через нее — к «ориенталистике».

Однако Восток коварен. Мало кому удалось всерьез заболеть Индией или Китаем, а потом отойти от этого. Память сердца меняет человека на всю жизнь.

Специально для тех, кто уже увлекся Китаем или только начинает знакомиться с этой страной, существует сайт «Удивительный Китай». На страницах ресурса вы найдете не только информацию о древнейшем из государств Азии, но и познакомитесь с русскоязычным сообществом, состоящим из пользователей, проживающих как в России, так и в Китае. Оказывается, там трудится немало наших соотечественников.

Если вы собрались посетить эту гостеприимную страну, то в разделе «Путешествие в Китай» вы сможете узнать немало фактов и хитростей, которые помогут вам в дороге (начиная от аэропорта и за-

канчивая посещением древних монастырей). Тем же, кто пока еще не определился, нужно ли непременно туда отправиться, советуем узнать побольше об истории и культуре, познакомиться с китайской медициной или научиться правильно заваривать чай. Некоторые, возможно, заинтересуются возможностью переехать в Китай навсегда. Если что-то окажется непонятным — не бойтесь обратиться к посетителям форума. Скорее всего, они с радостью ответят на ваши вопросы.

На сайте вы также найдете фотографии, сделанные Web-камерами, установленными в Гонконге: на побережье залива Виктория и в одноименном парке. Изображения обновляются каждые 5 минут, а это значит, что вы сможете в любой момент виртуально посетить эти прекрасные места.

■ Ревизор обновлений

www.revisor.com.ua ■



Наверняка у вас есть любимые сайты, на которые вы регулярно заходите в поисках новостей и свежих статей. Однако если с новостными ресурсами все просто (они обновляются несколько раз в день), то ежедневное посещение авторских страниц грозит разочарованием: не очень приятно раз за разом убеждаться в том, что ничего нового не появилось, а потом,

зайдя на тот же сайт через неделю, узнать, что пропустил нечто интересное.

Раз и навсегда решить эту проблему поможет специальный сервис мониторинга интернет-ресурсов — «Ревизор». Для того чтобы получать почтовые уведомления об обновлениях любимых сайтов, достаточно зарегистрироваться на «Ревизоре», указав свой адрес электронной почты и список страниц, предназначенных для автоматической проверки.

«Ревизор» проверяет сайты не чаще чем раз в день, следовательно, задержка между обновлением ресурса и реакцией сервиса составит не более 24 ч. Как правило, этого достаточно для того, чтобы отслеживать наиболее важные события.

Не секрет, что в Интернете существуют программы, регулярно проверяющие Web-страницы и оповещающие об их об-

новлениях. Однако в ряде случаев «Ревизор» может оказаться гораздо более удобным и полезным сервисом. Вам не нужно держать компьютер постоянно подключенным к Интернету, а значит, не придется платить за лишний трафик. Вы будете узнавать об изменениях на ваших любимых страницах, находясь не только дома, но и в гостях, на работе или в интернет-кафе. К тому же некоторым пригодится возможность читать сообщения «Ревизора» с мобильного телефона.

«Ревизор» может проверять страницы с разной точностью. При высокой точности он будет замечать любые изменения (например, добавлена или убрана строчка в тексте), при низкой — только значительные (поменялись изображения или большая часть текста на странице). ■

Андрей
Жвалецкий

ВЕРНИСАЖ в Photoshop



Как без особых усилий сделать коллаж или слайд-шоу

По себе знаю: как только человек впервые берет в руки цифровую камеру, так начинает нацеливать ее направо и налево. Щелкает и сливает снимки на компьютер, щелкает и сливает... Мысль о том, что не расходуется дорогая фотопленка, неминуемо распаляет фотолюбителя. Когда приходит время изучения сделанного, то даже после удаления не только откровенно плохих, но и просто не слишком удачных кадров остается довольно много снимков, которые хочется и распечатать, и на экране рассмотреть. Причем не по одному, а все сразу, то есть на странице распечатать по несколько кадров (это называется коллажем), а на экране чтобы картинка сменяла одна другую без вашего вмешательства (слайд-шоу). Обе мечты легко осуществить, если в вашем распоряжении есть Photoshop CS.

It's слайд-шоу time!

Итак, наша цель — «загнать» выбранные кадры в один файл, чтобы потом его можно было запустить и наслаждаться сменой изображений, поясняя собравшимся на просмотр знакомым: «Это мы в Карпатах!.. А это в Альпах!.. А это на Воробьевых!..» Особенно радует организатора домашнего показа то, что в процессе представления руки остаются свободными для жестикуляции и/или помешивания чая в стакане (ложкой не греметь!).

Для успешного решения задачи нам понадобятся программы от компании Adobe, а именно графический редактор Photoshop и утилита-браузер Acrobat, служащая для чтения PDF-файлов. Последнюю сегодня нетрудно найти на большинстве установочных дисков от любых

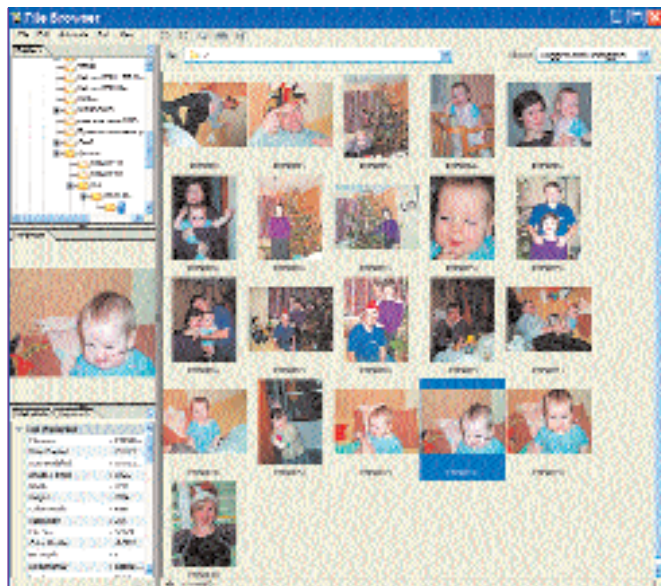


Рис. 1. Файловый браузер

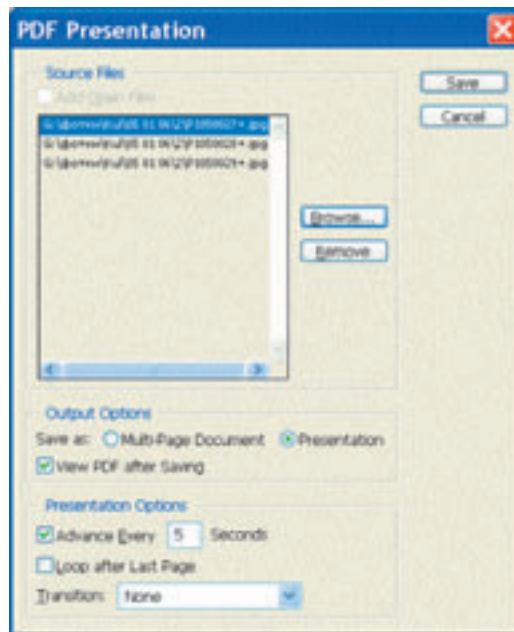


Рис. 2. Окно настроек слайд-шоу

программ или компьютерных «железок», а также совершенно бесплатно скачать с сайта www.adobe.com.

Начнем с того, что запустим Photoshop и откроем его файловый браузер — встроенную в редактор программку, предназначенную для просмотра изображений и выполнения над ними простейших групповых операций. Для этого достаточно заглянуть в меню File или щелкнуть по кнопке с изображением папки и лупы, которая находится на панели параметров инструментов (полоса в верхней части окна программы).

Появится окно, которое во многом напоминает обычный «Проводник» системы Windows (рис. 1). Диспетчер папок (Folders), расположенный в левом верхнем углу бра-

узера, — это вообще его копия. Выберите там папку, содержащую интересные вас файлы. После этого соответствующие им картинки-миниатюры появятся в правой части окна браузера. Выделите, щелкая мышкой и удерживая нажатой <Ctrl> на клавиатуре, те кадры, которые будут включены в слайд-шоу, после чего вызовите через меню браузера (не самого редактора Photoshop!) команду Automate > PDF Presentation. Появится окно (рис. 2), с помощью которого предстоит кое-что настроить.

Нажав кнопку Browse, вы сможете добавить кадры к слайд-шоу — это полезно, например, если они хранятся на винчестере в других папках. Далее, в секции Output Options выберите опцию Presentation. Можете включить «галочкой» режим View PDF after Saving — в этом случае после формирования слайд-шоу оно сразу же начнет прокручиваться на экране. Если вы отметите Advance Every <n> Seconds, кадры будут автоматически сменяться каждые несколько секунд (их число задается рядом с опцией). В противном случае придется каждый раз во время просмотра нажимать на клавиатуре пробел, ввод или клавишу управления курсором. Кстати, даже если установлена автоматическая смена кадра, сохраняется возможность перехода к следующей картинке с помощью клавиатуры.

С точки зрения «креатива», очень интересен список Transition. Он позволяет задавать различные способы смены кадров: картинка может «падать» сверху или «улетать» в угол экрана, постепенно проступать или схлопываться и т.д.

Теперь осталось нажать кнопку Save, а также выбрать для файла со слайд-шоу имя и расположение на жестком диске. Как видите, практически ничего не пришлось придумывать и делать вручную — со всей «рутиной» прекрасно справилась сама программа.



Рис. 3. Настройки команды Contact Sheet II

Сто видов коллажей

Честно признаюсь, приврал. Способов сделать коллаж с минимумом затрат времени и усилий в Photoshop не сто, а всего три. Но зато их хватит на все случаи жизни. Во-первых, можно создать набор миниатюр-«привыюшек» — чтобы иметь на бумаге каталог своего цифрового фотоальбома. Во-вторых, есть способ напечатать на одном листе несколько копий одного кадра: это полезно, скажем, если

БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!



Установите BC:Бухгалтерию
с CD-приложением к журналу

Моск., ул. Пришвина д.8, корп. 1

Тел./факс: (095) 787-2812

e-mail: info@bc.e-style.ru

www.bc.e-style.ru

BC:БУХГАЛТЕРИЯ — программный продукт, позволяющий автоматизировать бухгалтерский и складской учет на уровне современных стандартов, при отсутствии бюджетных расходов компании на его установку и сопровождение.

ЛЕГКО

- время установки - 3 минуты;
- не требует помощи технического специалиста;
- простота в освоении и использовании;
- возможность организации работы с удаленными подразделениями.

УДОБНО

- логически понятный дружественный интерфейс;
- модульная архитектура наращивания системы;
- подробная контекстно-зависимая помощь;
- интересная ситуационная подсказка.

ВЫГОДНО

- **БЕСПЛАТНАЯ** полнофункциональная однопользовательская версия;
- возможность установки многопользовательской версии программы на бесплатной платформе MS Jet;
- бесплатная Служба поддержки;
- бесплатные обновления программы;
- бесплатная почтовая доставка по всей России.

**ПРОГРАММА ПОМОЩИ
МАЛОМУ БИЗНЕСУ**

Ваша реальная возможность сэкономить на автоматизации учета финансово-хозяйственной деятельности, получив BC:Бухгалтерию бесплатно

ПАРТНЕРЫ ПОДДЕРЖКИ:

XEROX

МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

СЭТИС

KM.RU



Рис. 4. Пример листа с миниатюрами

требуется отдать одну из них подруге, вторую — бабушке, а третью вклеить в семейный альбом. В-третьих, Photoshop придет на помощь и тогда, когда хочется соорудить настоящий коллаж, в котором кадры располагаются в «художественном беспорядке», частично перекрывая друг друга.

Разберемся со всем по порядку. В любом случае сначала предстоит открыть файловый браузер и отметить те кадры, которые должны попасть на коллаж (как это сделать, мы уже обсудили). После этого определимся, какой из перечисленных вариантов нам подходит.

Листы с миниатюрами

Допустим, вы решили напечатать много-много маленьких фотографий — или для каталога, или показать жене (если

на экране она «не понимает»), или отобрать снимки для печати, или просто вы любите жанр миниатюры, — неважно. Выберите в меню браузера команду Automate > Contact Sheet II. Появится окно настроек, такое как на рис. 3.

Советую сразу же обратить внимание на несколько из них. Прежде всего задайте размер печатной страницы, который определяется в секции Document: в поле Width вводится ширина, в Height — высота. При выборе значений учитывайте, что часто принтеры запечатывают не всю страницу, оставляя довольно большие поля.

Располагаться миниатюры будут в виде таблицы, схема которой показана в открытом вами окне настроек. В секции Thumbnails укажите количество столбцов (Columns) и строк (Rows). Параметр Use Filename As Caption, то есть «подписать картинки, указав соответствующие имена файлов», — незаменимая вещь при создании каталога.

Все! Можете нажать кнопку ОК и откинуться в кресле, наблюдая за работой программы. Процесс может оказаться довольно длительным, но его нетрудно в любой момент прервать, нажав клавишу <Esc>. Если терпения хватит, в итоге вы получите в окнах редактора Photoshop один или несколько файлов с миниатюрными изображениями (рис. 4).

Даже если вы решите не печатать эти листы, они помогут разобраться в содержимом цифрового фотоальбома.

Два (три, четыре...) в одном

Иногда возникает необходимость распечатать несколько вариантов фотографии, например, когда в объектив попало четыре человека и каждый хочет оставить себе экземпляр снимка. Можно, конечно, отправить на принтер несколько копий кадра, но тогда на одном листе распечатается только по одному кадру. Это долго и (если используется специальная бумага) дорого. Посмотрим, как экономить время и деньги с помощью Photoshop.

Найдите снимок, который нужно размножить, и вызовите с помощью меню браузера команду Automate > Picture Package. В появившемся окне (рис. 5) самая важная настройка — список Layout. В нем следует выбрать оптимальный способ расположения копий кадра на странице. На рисунке показан вариант, при котором две большие фотографии получают, например, бабушки с дедушками, три из маленьких — мамы подруги, а четвертую папа поместит в бумажник, чтобы не расставаться с нею. Если ни один из предложенных в списке Layout способов раскладки не понравился, нажмите на Edit Layout и разложите копии по своему вкусу.



Рис. 5. Размножение кадра

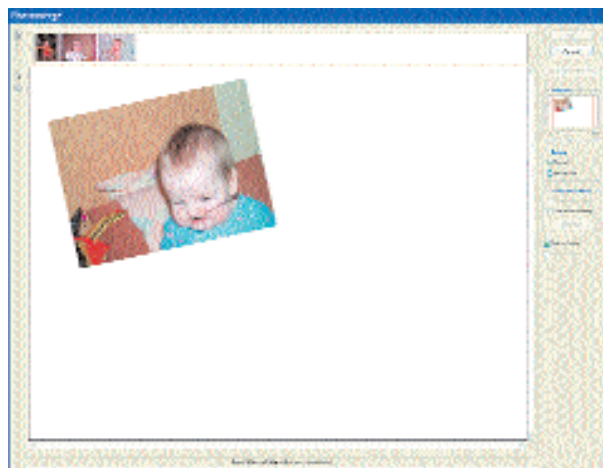


Рис. 6. Создание коллажа

Коллаж по-взрослому

Наконец, предположим, что вы решили сделать настоящий, «художественный» коллаж. Чтобы кадры были разбросаны по листу в задуманном вами «беспорядке», перекрывали друг друга, а то и «перетекали» один в другой. Для этого служит команда меню файлового браузера Automate > Photomerge (рис. 6) — вызовите ее.

Видите в верхней части окна изображения-миниатюры? Их нужно перетянуть на основное поле и разместить там в заданных местах, а потом, если нужно, повернуть на требуемый угол. Оба необходимых для этого инструмента вызываются кнопками, расположенными в левом верхнем углу окна. За считанные секунды можно получить коллаж, изображенный на рис. 7. Вернее, все же, подготовить, «разметить».

Создание коллажа — процесс довольно долгий и требующий значительных ресурсов компьютера. Может случиться так, что после нажатия кнопки ОК в окне Photomerge программа начнет работать, на экране произойдет мельтешение картинок, после чего появится сообщение о нехватке RAM, то есть оперативной памяти. Не паникуйте, это не фатально. Потребуется или уменьшить количество картинок, или отключить режим Advanced Blending (если он включен), или выделить программе больше ресурсов. В последнем случае следует открыть окно настроек памяти (Edit > Preferences > Memory & Image Cache) и увеличить значение в поле Memory Usage. Не лишним будет переключиться в окне Preferences на закладку Plug-ins & Scratch Disks и проверить, какой диск установлен в качестве первого диска подкачки (список First в секции Scratch Disks). Здесь дол-



Рис. 7. Пример коллажа

жен быть указан диск, на котором больше всего свободного места.

Как улучшить хорошее

Как видите, не боги коллажи создают и слайд-шоу клепают. Разработчики из компании Adobe придумали несколько удобных способов решения этих задач. Если вам они таковыми кажутся, никто не запрещает реализовать собственный «механизм автоматизации». Дело в том, что все описанные команды меню файлового браузера представляют собой аналоги макросов — наборов обычных команд редактора, записанных в определенной последовательности. Пользователь вполне в состоянии записать свой макрос и применять его к одной или нескольким фотографиям из хранящегося на винчестере альбома. Но рассказ о том, как это сделать, тема уже другого разговора.

DataForce

Internet Service Provider

voip.df.ru (095) 737 3246

САМАЯ

ДОСТУПНАЯ

СВЯЗЬ

Интернет-телефония. Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междугородом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!



Александр Евдокимов

РОБОТЫ ИДУТ

В течение ближайших 100-150 лет мы, возможно, уступим свое место на Земле более совершенным существам — электронным киборгам. Такой пессимистический прогноз на будущее делают сегодня не только фантасты, но и многие современные ученые.

Почему же биологический человек не в состоянии будет выдержать конкуренции со стороны своего искусственного аналога (им же самим, кстати, созданного)? Потому что последний, как считает один из теоретиков искусственного разума, российский ученый, проживающий в США, Александр Болонкин, окажется практически бессмертным. Такое «Е-существо», по его мнению, будучи созданным из сверхпрочных материалов на

основе сверхбыстрых и сверхмощных чипов, «не будет нуждаться в пище, жилище, воздухе, сне, отдыхе, экологически чистой окружающей среде, сможет путешествовать в космосе, по дну океанов без скафандров, сможет менять свой облик (внешность), обладать огромной силой, видеть сквозь стены, общаться на огромных расстояниях, в доли секунды приобретать (перезаписывать в свой мозг) любые знания».

В общем, век терминаторов, о котором так долго предупреждали мастера киноискусств из Голливуда, близок. Так что сейчас самое время присмотреться к потенциальному противнику

По стопам Левши

Специалисты в области робототехники, как это часто случается в науке, разделились на две основные группы. Представители одной из них сразу стали создавать андроидов (пусть далеко не совершенные, но все-таки копии человека), другие же решили сначала потренироваться на моделировании животных и насекомых.

В результате из искусственных членистоногих сейчас можно уже собрать целую коллекцию. Созданы электронные варианты практически всех ползающих и летающих букашек, причем, как правило, для применения в разведывательных целях. Почти иде-



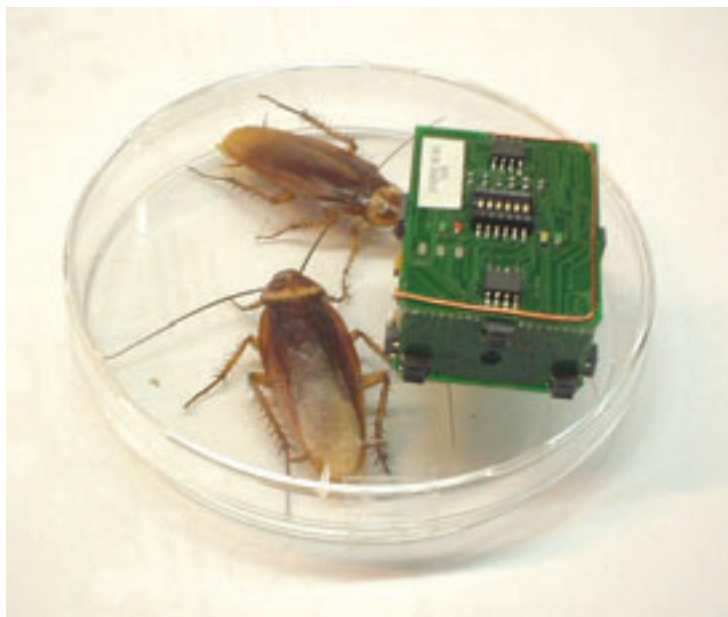
Одна из летающих «робомух» Рона Фиринга

ального шпиона придумал, к примеру, американский ученый из университета Беркли Рон Фиринг. Созданная им в рамках работ по проекту Micromechanical Flying Insect (MFI) электронная «муха» Robofly способна незаметно проникать в любое помещение. Правда, сам разработчик ставит перед своим изобретением совсем другую задачу. Он считает, что запущенные сотнями и тысячами Robofly могли бы находить людей под завалами после землетрясений или других стихийных бедствий.

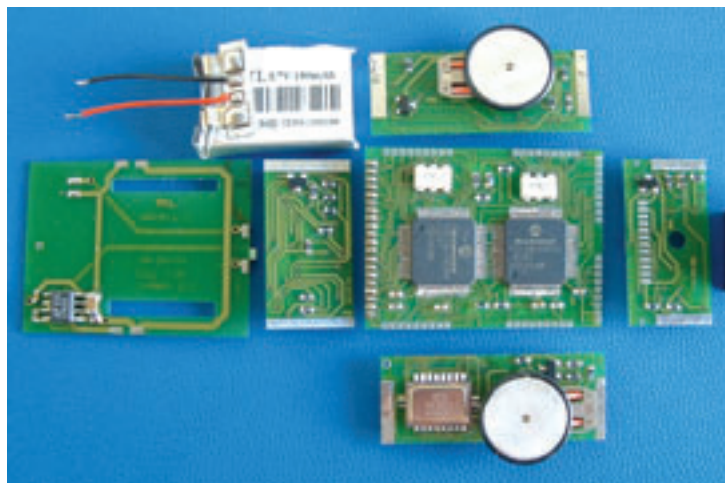
«Муха» Фиринга сродни легендарной блохе Левши. В ее миниатюрное тельце, весом всего 43(!) миллиграмма, он умудрился вмонтировать маленький пропеллер, видеокамеру и два почти натуральных мушиных крыла из полиэстера. Промышленное производство Robofly, как считает Рон Фиринг, можно было бы наладить уже лет через десять. При условии, конечно, что на них будет хороший спрос.

А вот разработчики «тараканьих» электронных шпионов InsBot под руководством бельгийского профессора Жана-Луи Денбура за сбыт своей продукции могут быть спокойны. Потребность в их устройстве человечество будет испытывать еще долго, а может быть, и всегда, покуда само существует. Ведь придуманные ими «роботараканы» десятками могут уничтожать своих «натуральных» собратьев.

Даже внешне InsBot чем-то напоминает обычную тараканью ловушку. Только движущуюся и доверху напичканную электроникой, в т.ч. двумя процессорами, одной мини-камерой и аж десятью микросенсорами. Последних могут еще добавить, ведь основная задача электронного шпиона — научиться контролировать как можно больше



Робот-таракан InsBot в окружении «натуральных» собратьев



Компоненты, из которых собран InsBot



Змея-робот модели S5 — детище Гевина Миллера

зловредных насекомых. Неизвестно ведь, сколько их сбегится на издаваемый устройством запах приманки. Может быть, заинтересуется лишь один-два самых любопытных усача, а то и целая туча. Впрочем, обманывать тараканов ученые решили не только приманкой, но и имитацией в InsBot типичного для них поведения. «Вечные» спутники человека, по их мнению, весьма общительные, социальные насекомые. Чтобы InsBot мог поддерживать тараканий диалог, разработчики снабдили его особой оперативной системой InsBotOS.

**Нюх как у собаки,
а глаз как у змеи**

Не меньше тараканов и мух создатели биороботов обожают

НОВЫЙ СТАНДАРТ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ

РЕФЕРЕНТ

- ☒ **Поиск**
Быстрый поиск – результат за один шаг
Поиск по реквизитам – детальный запрос
Волшебник поиска – интерактивное средство
- ☒ **Анализ**
Навигатор – многоуровневое дерево связей
Схема – графическое представление видов и влияния документов
Поиск похожих – текстуально близкие документы
- ☒ **Клиент - сервер**
Файл-серверный и клиент-серверный варианты
- ☒ **Корпоративный архив**
Электронный архив документов компании

ПРАВОВАЯ СИСТЕМА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

119361, Москва, Озерная, 46
телефон: (095) 437-56-22
e-mail: info@referent.ru
http://www.referent.ru

ТЕХНОЛОГИИ И СЕРВИС



В версии 31L робот Aibo серьезно изменил свой облик



Робот-щенок RS-01 английской компании RoboScience

моделировать змей. Особенность строения позволяет «рожденным ползать» забираться туда, где любое другое существо ни за что не развернулось бы, например в узкие изгибающиеся трубы.

С помощью электронных змей можно было бы быстро и эффективно проверить, например, водопроводную систему целых районов и отдельных домов. В миниатюрное насекомое много датчиков и приспособлений не поместишь, а в электронного «гада» — запросто.

Несколько моделей таких змееподобных роботов создал несколько лет назад Гевин

Миллер, программист из корпорации Adobe. Искусственные «мозги» последней его разработки S5 Snake Robot Prototype состоят из двух микропроцессоров и четырехканального радиоприемника дистанционного управления. За счет разделения туловища ползучего робота на отдельные управляемые датчиками секции Миллеру удалось добиться характерного для настоящих змей волнообразного перемещения по поверхности. Это может пригодиться для использования их как хорошо замаскированных разведчиков и связников в условиях современного боя.



Знаменитые щенки Aibo от компании Sony



С такой хозяйкой робощенку RS-01 не стыдно появиться на улице



Появление робозмей на публике ужаса ни у кого не вызывает

ДОМАШНИЙ ИНТЕРНЕТ-КАНАЛ

СТРИМ

www.stream.ru (095) 105-55-45

20 долларов в месяц за безлимитный Интернет - предложение, от которого действительно трудно отказаться. Особенно, когда Интернет быстрый - 128 килобит в секунду, коннект надежный, телефон свободный, и к тому же это СТРИМ!

А если хочется, чтобы скорость была в два раза выше - 256 килобит в секунду? Все равно не стоит отказываться от привычки платить мало. Тариф "Нео-25" дороже всего на 5 долларов, а скорость Интернета выше ровно в два раза!

Нравится? Тогда просто подключайтесь к тарифам Нео. Не надо считать скачанные мегабайты, пользуйтесь Интернетом без ограничений.

Впрочем, если вы хотите иметь скорость в 28 раз выше - до 7,5 мегабит в секунду, вы всегда найдете в СТРИМЕ другие, подходящие вам тарифы.



УСЛУГИ ОКАЗЫВАЮТСЯ НА ОСНОВАНИИ ДОГОВОРА-ОБЕРТЫ. УСЛОВИЯ И ЦЕНЫ В РУБЛЯХ ПРИВЕДЕНЫ НА САЙТЕ [HTTP://STREAM.RU/TARIFFS/](http://stream.ru/tariffs/)

СТРИМ - ЕСЛИ НУЖЕН ИНТЕРНЕТ!

Роботы, имитирующие животных, наверняка будут активно участвовать в войнах будущего. Военные организации США выделяют сейчас гигантские суммы на разработку подобных кибер-зверей, в частности боевого электронного пса — Big Dog. О его технических характеристиках и возможностях практически ничего не известно. Ясно только, что он не будет таким же мирным и домашним существом, как легендарный Aibo корпорации Sony.

С этой забавной игрушки, собственно, и началась мода на электронных собак. В новейшей версии ERS-7M2 электронный щенок Aibo стал уже почти матерым псом, причем в каждом конкретном случае со своими индивидуальными особенностями. Базовые «чувства», заложенные в его программу Aibo Mind 2, — счастье, удивление, грусть, гнев, страх и антипатия — могут проявляться в разных Aibo по-разному.

«Думает» щенок с помощью 64-битного процессора, преданно заглядывает хозяину в глаза CMOS-сенсором и подмигивает 24 светодиодами. Запомнить он теперь может намного больше команд, чем в предыдущих моделях, за счет удвоения электронной памяти до 32 Мбайт во флэш-карте Memory Stick.

Отменными способностями обладает и главный конкурент Aibo — кибер-щенок RS-01 английской компании RoboScience. Эта интеллектуальная зверюшка знает и выполняет 60 голосовых команд, работает под управлением ОС Windows и может соединяться с Интернетом по беспроводной технологии Wi-Fi.

Дети искусственного разума

Если вы смотрели фильм Стивена Спилберга «Искусственный интеллект», то, наверное, помните, что его главный герой, мальчик-робот по имени Дэвид, обладал даром, которого у машины не может быть в принципе, — даром любви. Увы, чувствовать и сопереживать киборги, терминаторы и разные прочие гуманоиды могут только понарошку. Их можно лишь запрограммировать на некое подобие «симпатии» к тому или иному человеку. Но не более того. Собрать же гуманоида, аналогичного спилберговскому Дэвиду, уже лет через двадцать технологически будет вполне реально. Во всяком случае, именно такую задачу поставили перед собой ученые разных стран.

Наиболее активно работают в этом направлении японские исследователи. План по созданию кибер-мальша они назвали Atom Project («Атомный проект»), хотя никакого отношения к ядерному оружию он не имеет. Просто будущего пятилетнего «Электроника» собираются назвать Astro-boy, в честь героя популярного в Японии мультипликационного сериала Tetsuwan Atom. Появиться на свет он должен ориентировочно в 2033 году.

Возглавить данный проект собирается профессор университета в Осаке Мицуо Кавато. Хотя он специализируется на компьютерной нейробиологии, ему не чужды и проблемы робототехники. Дома у него «живет» прообраз будущего кибер-мальша — робот DB. Его название расшифровывается как Dynamic Brain («Динамический мозг»).

Как и полагается настоящему пятилетнему малышу, он умеет играть в мяч, бить в барабан и даже исполнять окинавский



Разработанный Honda робот Asimo ходит, бегает...



К тому же Asimo вполне приятен в общении, хоть и ростом не вышел

народный танец Качааши. Всего он освоил 24 различных умения и навыка. Оснащен DV четырьмя видеокамерами и многочисленными сенсорами, один из которых отвечает за... вестибулярный аппарат. Чтобы его, надо полагать, не укачивало во время танцев.

Компанию ему может составить еще один кибер-ребенок — Babybot, разрабатываемый итальянскими специалистами под руководством Джулио Сандини из компании LIRA-Lab. Особый акцент они сделали на обучении машины искусству человеческой жестикуляции. И надо сказать, что созданный ими «малыш», действительно, довольно ловко повторяет манипуляции испытателя с игрушкой. Возможно, и танцам японского брата по искусственному разуму он тоже когда-нибудь обучится. Правда, для этого Babybot'у нужно еще обзавестись «ногами». Пока у него в наличии только «голова» с «глазами» и «ушами» и одна единственная «рука».

Железный ансамбль

По данным сайта www.androidworld.com, большинство высокоинтеллектуальных андроидов собрано, как нетрудно догадаться, в Японии — 35 из 76. Как правило, они «работают» визитными карточками крупных промышленных компаний — выполняют, так сказать, представительские функции.

На поприще рекламы особенно преуспел андроид корпорации Honda — Asimo. Это, наверное, самый дорогой в мире PR-менеджер. Небольшой 120-сантиметровый робот точно соответствует русской пословице «мал золотник, да дорог». За работу в течение суток он «берет» не меньше 17 тыс. долл. Впрочем, чудо современной робототехники вполне достойно столь высокой зарплаты. В последней своей версии Asimo, как и Babybot, научился понимать человеческие жесты. Может и руку пожать при встрече. Если кто-то решит поговорить с ним, робот приветливо повернет голову в его сторону. Шагает же Asimo точь-в-точь как человек в скафандре.

Другая японская компания Toyota выпустила не одного, а сразу четырех фирменных роботов: два типа «трубачей» — с ногами и на колесах, а также горного рикшу и особого «проводочного» андроида. Наибольший интерес представляют первые два, умеющие играть на трубе. Как и Asimo, они невысокого роста. Шагающая версия — 120 см, а колесная — и вовсе «метр с кепкой», точнее, с подобием электронного шлема на голове. При создании движущихся «губ» роботов, позволяющих им играть на духовых инструментах, компания Toyota использовала собственную оригинальную технологию воздухоподува. Работают эти трубачи под управлением Real Time Linux OS, поэтому их можно без всякого преувеличения называть кибер-линуксоидами.

Кстати, 25 марта этого года посетители всемирной выставки EXPO'2005 в японском городе Айти могли уви-

■ Три закона робототехники Айзека Азимова:

1. Робот не может причинить вред человеку или своим бездействием допустить, чтобы человеку был причинен вред.
2. Робот должен повиноваться командам человека, если эти команды не противоречат Первому Закону.
3. Робот должен заботиться о своей безопасности, если это не противоречит Первому и Второму Законам.



самый доступный
64-разрядный сервер
начального уровня

TEco

от 24 000 руб.



- процессор AMD Opteron™ 100 серии до 2,6 ГГц
- до 8 Гб PC3200/PC2700 DDR SDRAM
- до 6 дисков IDE или SATA
- 2 порта Gigabit Ethernet
- 6 слотов расширения
- идеален для малых предприятий в качестве файл-, принт-, Интернет-сервера, для работы с групповыми приложениями, небольшими базами данных

масштабируемый сервер
для быстро растущих предприятий

TOpus

от 36 000 руб.



- до 2-х процессоров AMD Opteron™ 200 серии до 2,6 ГГц
- поддержка двухъядерных процессоров AMD Opteron™
- до 16 Гб PC 3200/PC2700 DDR SDRAM
- до 8 дисков IDE, SATA или SCSI (до 3-х с «горячей заменой»)
- 2 порта Gigabit Ethernet + 1 порт Fast Ethernet
- 4 слота PCI-X (64-bit) + 1 слот PCI
- блок питания с «горячей заменой»
- обеспечивает быструю работу мощных приложений для малого и среднего бизнеса, баз данных, web-приложений

Детальные спецификации
и on-line заказ на www.t-platforms.ru

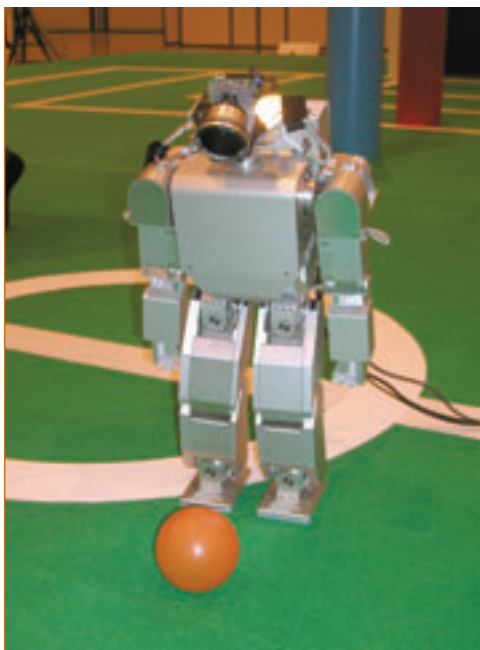
- 3% скидка на on-line заказ
- 3 года гарантии
- техническая поддержка напрямую у производителя по стандартной и расширенной «next business day» гарантии
- более 20 авторизованных сервисных центров в разных городах России
- доставка по России (по Москве и МО бесплатно)

Отдел продаж «Т-Платформы»:
(095) 956-5490
sales@t-platforms.ru



Т-Платформы, логотип Т-Платформы, TEco, TOpus являются товарными знаками ООО «Т-Платформы».

AMD, логотип AMD Arrow, AMD Opteron™ и комбинации этих названий являются торговыми марками Advanced Micro Devices, Inc., зарегистрированными в США и других юрисдикциях.



Роботы-гуманоиды не прочь погонять мяч



Четырехногие роботы тоже не чужаются этой забавы

■ Роботы, футбол и искусство

Пока андроиды не могут на равных состязаться с человеком. Не пришло еще время. А вот друг с другом умные машины уже давно соревнуются. В том числе, в спорте № 1 — в футболе.

Вот уже несколько лет подряд под эгидой сайта www.robocup.org проводятся футбольные чемпионаты мира среди команд роботов. Как и в аналогичных состязаниях у людей, сборные машин распределены организаторами по нескольким лигам. В зависимости от размеров участников и количества у них... ног. Четырехлапые роботы соревнуются отдельно от двуногих. Андроиды выделены в особую премьер-лигу. Организаторы RoboCup обещают не позднее 2050 года подготовить их к матчу против команды людей-футболистов.

Специальные турниры проводятся также между футбольными программами, соответственно, в разряде двухмерных, трехмерных и тренерских эмуляторов. Приятно отметить, что в этих программных состязаниях на последнем турнире 2004 года, состоявшемся в Португалии, победила

русская команда STEP под руководством Алексея Кричуна.

Чемпионат нынешнего, 2005 года пройдет 13—17 июля в Осаке. В это же время, с 15 по 17 июля, в ирландском Дублине художественно ориентированные роботы будут бороться за победу на очередном, четвертом конкурсе «железных» талантов ArtBots: The Robot Talent Show (www.artbots.org). Эти соревнования проходят порой не менее шумно и азартно, чем футбольные. Роботы-музыканты так и норовят громко заявить о себе, продемонстрировав свои незаурядные творческие способности.

И надо сказать, что подобная тактика приносит свои плоды. На первом же конкурсе, состоявшемся в 2002 году в Бруклине (США), посетители отметили именно музыкальный робот АО2000 американца Дэвида Веббера, способный превратить старые компьютеры в технотронный оркестр. Правда, пальму первенства с ним разделили 10 маленьких электронных художников Studio SYMET, придуманных для своих нужд аниматором Стефаном Проски.

■ Ломать, крушить и рвать на части

Было бы просто удивительно, если бы робототехники из числа любителей острых ощущений не устроили между киборгами гладиаторские поединки. И действительно, если в разных частях света организуют петушиные бои, схватки бойцовых собак, корриду, наконец, то почему бы и железным монстрам не побить друг друга на потеху публике? Во всяком случае, такое развлечение, в отличие от всех вышеперечисленных, кровавым уж точно не назовешь.

Тем не менее компания BattleBots, организующая подобные состязания в США, до недавних пор разрешала участвовать в них только взрослым командам. Но в апреле 2005 года, идя навстречу широкому подростковому массам, устроители кибер-боев все-таки собираются провести отдельный чемпионат BattleBots IQ (www.battlebotsiq.com) между роботами, созданными в школьных лабораториях, правда, на всякий случай при участии и под неусыпным контролем учителей.

Кстати, при проведении боев организаторы принимают прямо-таки драконовские меры безопасности, дабы исключить малейшую вероятность несчастного случая. Схватки роботов проходят на закрытой со всех сторон арене. Зрители наблюдают за тем, как колесные роботы мутузят друг друга через прозрачные пластиковые стекла. «Мочить» соперников кибер-гладиаторы могут только в контактный бой с помощью клещей, катков, пил, крючков и тому подобных приспособлений.

В остальном правила BattleBots очень похожи на те, что используются в профессиональном боксе. У роботов даже «весовые» категории такие же, как у боксеров, — «легкая», «средняя», «тяжелая» и «супертяжелая». Участники поединков и управляющие ими люди занимают, соответственно, синий и красный углы ринга. Сражение идет до тех пор, пока один из кибер-гладиаторов не окажется поверженным или выведенным из строя.

деть первый в мировой истории концерт в исполнении ансамбля из шести андроидов — «трубачей» и «ударников». Дирижировал ими тоже робот.

Российские антроиды, к сожалению, пока не поют и не танцуют. Но нам тоже есть чем гордиться в современной робототехнике. Собранные в петербургской фирме «Новая Эра» (www.newelectro.ru) антроиды — «мужчина» Агneo и представительница прекрасной половины «гуманоидчества» Агnea — вполне конкурентоспособны. Они могут распознавать 40 голосовых команд, да и двигаться умеют не хуже многих зарубежных аналогов. В общем, как надеются разработчики из «Новой Эры», их детища когда-нибудь будут востребованы в качестве нянек для стариков и малолетних детей, а также в качестве черновой рабочей силы на многих опасных производствах.

Но это в будущем, пока же специалисты фирмы совместно со студентами питерского Политехнического университета работают над совершенствованием своих питомцев, в частности их «рук», «глаз» и других органов.

Будущее задерживается

Впрочем, тем же самым занимаются сейчас и их коллеги-робототехники из других стран. Без решения «мелких» проблем, вроде налаживания координации движений

андроидов, а также умения держать ими равновесие при поднятии тяжестей и/или перемещении по неровной поверхности, о сколько-нибудь серьезном использовании роботов-гуманоидов говорить не приходится. Отсутствие хорошего, стабильного движка для распознавания звучащей речи также ограничивает возможности робототехников. В результате, своими антроидами они предпочитают руководить с помощью пульта дистанционного управления, а не голосом.

Сложность представляет и вопрос питания роботов — их приходится постоянно «подкармливать» электричеством. Современные антроиды автономно работать могут весьма непродолжительное время. Уже только поэтому они не могут быть пока ничем иным, кроме как дорогостоящими марионетками «в крепких и натруженных» руках разработчиков.

Так что успокойтесь. Роботы, конечно, идут — и идут все более уверенной поступью, — но пока дальше научных лабораторий и выставочных залов не выходят. И стало быть, в ближайшее время порабощение бездушными машинами нам не грозит.

Но вот что настораживает. Настоящих гуманоидов нигде в мире еще нет и неизвестно, когда они появятся, а три закона для роботов, чтобы людям и себе не вредили, писатель-фантаст Айзек Азимов уже придумал. ■

Dialup - доступ
NightSurf
неограниченный доступ!

00:00
09:30

у нас самая ранняя "ночь"!

\$4
неделя

\$14
месяц

Неограниченный доступ:
00:00 - 09:30

Дополнительный доступ:
09:30 - 10:00 - \$1/час
10:00 - 00:00 - \$0.5/час
(все налоги включены)

Бесплатно:
Почтовый ящик 20 Мб,
домашняя WWW страница

**ZENON N.S.P.**
www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

регистрируясь: (095) 995 1060, 234-0056, 745-7171; или: demo: naполь demo; <http://www.zenon.net/services/dialup/>



■ ASP: версия вторая



- **Дино Эспозито. «Знакомство с Microsoft ASP.NET 2.0».** — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2005. — 512 с.

В 1997 г. с появлением ASP (Microsoft Active Server Pages) стало понятно, что создавать реалистичные Web-приложения с применением привычных инструментов вскоре будет невозможно. Разработчики потребовали богатую и мощную модель серверного программирования. ASP предоставила им новые инструменты, с помощью которых динамические Web-приложения стали разрабатываться в кратчайшие сроки. Даже несмотря на то, что до совершенства новой технологии было еще далеко, наличие ASP во многом определило развитие Web-технологий. На «отшлифовку» ушло немало времени, и наконец в 2002 г. Microsoft представила ASP.NET; выход ASP.NET 2.0 является следующим этапом эволюции.

Книга «Знакомство с Microsoft ASP.NET 2.0» не ставит целью охватить все аспекты

технологии, однако ключевые моменты описаны достаточно подробно (вы найдете более 70 полнофункциональных примеров).

По мере чтения вы сначала познакомитесь с основами работы со страницами, сервисами приложений, а потом перейдете к особенностям конфигурирования и компиляции. Отдельная часть посвящена прикладным сервисам, в том числе и элементам управления с богатым пользовательским интерфейсом, а также управлению состоянием безопасности.

Несмотря на то, что к книге не прилагается компакт-диск, все примеры кода доступны для просмотра в специальном разделе на сайте Microsoft.

Издание рекомендуется для профессиональных разработчиков, которые будут готовы применять ASP.NET 2.0 сразу после изучения всех двенадцати глав.

■ Excel для бизнесменов



- **Уэйн Л. Вилсон. «Excel. Анализ данных и построение бизнес-моделей».** — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2005. — 576 с.

Увы, для большинства пользователей Word — это примерно то же самое, что Notepad, а Excel — лишь программа, пользуясь которой можно оформить накладную. А ведь на самом деле Excel представляет собой мощнейший инструмент по обработке данных, с помощью которого по силам решить серьезные бизнес-задачи, например таких, как оценка инвестиций, подсчет нормы прибыли и моделирование возможных колебаний курса акций.

Эта книга расскажет вам о применении Excel (начиная с версии 2000) в реальном бизнесе. Вы научитесь анализировать данные, составлять отчеты, создавать аналитические модели, помогающие увеличивать прибыль, сокращать расходы или просто эффективнее управлять деятельностью любой организации — частной или государственной, крупной или небольшой.

Теория «разбавлена» многочисленными примерами: бизнес-сценариями, разработанными на основе реальных ситуаций, а также вопросами, казалось бы, напрямую не связанными с бизнесом. Например, в разделе «самостоятельных упражнений» можно встретить задачи типа «подсчитать вероятность того, что в пятикарточном покере вам придут две пары».

Книга богато иллюстрирована и состоит из 73 глав. Предназначена она для самой широкой аудитории — от аналитиков и менеджеров высшего уровня до студентов экономических вузов и факультетов менеджмента и управления. К ней прилагается компакт-диск, на котором вы найдете файлы Excel для практической проработки всех приведенных примеров, а также дополнения к самостоятельным занятиям и набор готовых решений.

■ Что такое хорошо и что такое плохо



- **С. Макконнелл. «Совершенный код».** — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», Издательство «Питер», 2005. — 896 с.

Первое издание этой книги заслуженно считалось одним из лучших практических руководств по программированию. Однако время не стоит на месте: некоторые методы устаревают, на смену им приходят новые. И вот спустя десять лет автор решил переработать «Совершенный код».

Во второй редакции учтены ключевые современные тенденции и технологии, добавлены сотни новых примеров, иллюстрирующих искусство и науку программирования. Как говорит сам Макконнелл, он поставил себе цель сократить разрыв между знаниями лучших специалистов и тех, кто обучался программированию по общепринятым методикам. Многие по-настоящему эффективные приемы и методические разработки просто не доходят до читателя, поскольку найти их можно

лишь на страницах узкоспециализированных изданий.

В «Совершенном коде» вы найдете полное руководство по конструированию ПО. Особо стоит отметить, что описанные здесь методы могут применяться почти в любом языке программирования, будь то C++, Java или Microsoft Visual Basic. Каждый раздел снабжен примерами «хорошего» и «плохого» кода. Даже если вы сразу не поймете, что хотел сказать автор, то одного взгляда на фрагмент кода будет достаточно, чтобы разобраться в проблеме. Книга, без сомнения, окажется полезной специалистам самых разных уровней — как опытным программистам, так и самоучкам, и даже студентам, обладающим обширной базой знаний, но испытывающим недостаток в практическом опыте и так называемых «ноу-хау».

■ Просто о сложном



- Алекс Экслер. «Из чего состоит компьютер». — М.: НТ Пресс, 2005. — 184 с.

Алекс Экслер вряд ли нуждается в представлении — один из наиболее «плодовитых» отечественных писателей и журналистов; ведущий популярного сайта Exler.Ru. Мы неоднократно рассказывали о его книгах (см., например «Обзор книжных новинок», Hard'n'Soft, 2004, № 10, с. 118), ориентированных как на «продвинутых», так и не слишком опытных пользователей ПК. Новая работа адресована именно последним. Кстати, помимо этого издания, напоминающего небольшую брошюру, «НТ Пресс» представило вниманию читателей еще три его книжки, посвященные использованию и настройке операционной системы и офисному пакету от Microsoft, а также записи DVD- и CD-дисков.

На первых страницах рассказывается об истории персональных компьютеров,

терминологии и т.п. Алекс Экслер с юмором сравнивает процессоры разных поколений с двух- и трехкомнатными квартирами, джипами с разным объемом двигателя и другими понятными начинающему пользователю предметами и объектами.

Далее автор переходит к различным моделям материнских плат, принципам выбора модулей оперативной памяти, жестких дисков, видеокарт, оптических приводов и прочих компонентов системного блока. Не забыты и потенциальные покупатели периферийных устройств: принтеров, сканеров, колонок и т.п. Кроме того, приводится несколько полезных советов, которые могут пригодиться при посещении магазинов, торгующих компьютерной техникой.

■ Серверы и сети



- Крейг Закер. «Планирование и поддержка сетевой инфраструктуры Microsoft Windows Server 2003». — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2005. — 544 с.

Последняя серверная версия операционной системы от Microsoft продолжает завоевывать популярность, вытесняя своих предшественниц. С каждым днем все большее число серверов функционирует под управлением Windows Server 2003, однако, несмотря на это, системные администраторы продолжают сталкиваться с проблемами, разрешить которые мешает отсутствие соответствующих знаний и навыков. Кстати, помимо получения полезной информации новинка от «Русской редакции» пригодится и при подготовке к сертификационному экзамену по программе №70-293, название которого совпадает с заголовком этого увесистого тома.

Читателям предстоит ознакомиться с основными принципами планирования топологии сети: выбором протоколов сетевого и транспортного уровней. Естественно,

но, значительное место отведено протоколу TCP/IP и «смежным» технологиям: NAT-маршрутизации, динамическому выделению адресов с помощью DHCP и т.д. Несколько глав посвящены обеспечению безопасной работы: требованиям к оборудованию, разрешениям файловой системы и Active Directory, настройке различных служб, организации испытаний и т.д.

Каждая из 13 глав включает в себя параграфы, служащие для закрепления пройденного материала, а также лабораторные работы, позволяющие применить полученные знания на практике. Стоит обратить внимание и на приложенный к книге компакт-диск, содержащий примерные экзаменационные вопросы, электронные версии книг, рассказывающих о Windows Server 2003, терминологический словарь и т.д.

■ История не кончается



- Юрий Полунов. «От абака до компьютера: судьбы людей и машин. Том II». — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2004 — 544 с.

Не так давно мы рассказывали о первом томе книги Юрия Леоновича Полунова, которая посвящалась «первым главам» истории вычислительной техники. Безусловно, счетные машины Бэббиджа, ENIAC, БЭСМ оказали колоссальное влияние на состояние современной IT-индустрии. Мало того, без тех скромных по сегодняшним меркам экспериментов скорее всего сегодня вовсе не существовало бы ученых и инженеров современных корпораций с их многомиллиардными оборотами. Впрочем, младшее поколение пользователей не слишком интересуется «делами давно минувших дней», зато имена Билла Гейтса, Стива Джобса и Линуса Торвальдса скорее привлекут их внимание.

Однако перед тем как узнать о возникновении Microsoft или Apple Computer, читателям предстоит вернуться на 50 лет

назад и вспомнить о том, как в «кузнице гениев», как довольно часто называют Bell Labs, будущие лауреаты Нобелевской премии Уильям Шокли, Уолтер Браттейн и Джон Бардин создавали самые первые транзисторы. Последующие разделы посвящены жизни Клайва Синклера, Стива Возняка, Алана Кея и других выдающихся деятелей. Естественно, автор не забыл и о великодушных технических образчиках: ZX Spectrum, Apple, знаменитом Altair, который принято считать самым первым ПК и т.д.

Отметим, что издание неплохо иллюстрировано, — современные пользователи вычислительной техники должны знать «отцов-основателей» в лицо. Также на страницах книги можно обнаружить фотоизображения компьютеров, давно ставших раритетами. **НХ**

■ Медведь — герой галактики



- **Название:** «Снежок: приключения в космосе»
- **Жанр:** аркада
- **Разработчик:** Aliasworlds
- **Издатель:** «МедиаХаус»
- **Web-сайт:** www.mediahouse.ru
- **Демо-версия:** 9 Мбайт

Игра «Снежок: Приключения в космосе» продолжает серию аркадных игр, главным героем которых является симпатичный медвежонок по имени Снежок. В предлагаемой (третьей) части уже знакомый персонаж попадает на планету Сатурн, где ему придется выручать зеленых человечков, попавших в плен к злобным роботам. Прыгая по платформам, медведю нужно собрать всех гуманоидов, после чего посадить их на ракету. Когда последний «подшефный» окажется в безопасности, Снежок сможет перейти на следующий уровень.

Как и во всякой другой классической платформенной аркаде, вам придется прыгать и только прыгать с платформы на платформу, уклоняясь от врагов либо нейтрализуя их с помощью подручных средств — ледяных глыб и других предметов, пригодных для метания в преследователей.

Конечно, не обойдется и без бонусов: в ходе спасательных операций освободитель сможет найти поддержку в виде дополнительных жизней, ракетного топлива и даже ударов молнии, которыми можно поражать врагов. От уровня к уровню освобождение зеленых человечков будет становиться все более сложной задачей. Всего же Снежку предстоит пройти 80 уровней.

Игра рекомендована детям от шести лет, однако она придется по душе и взрослым. Ее отличают простое управление, красочная 32-битная графика и бодрое музыкальное сопровождение, делающие игровой процесс настолько захватывающим, что вы даже не заметите, как летит время.

Для того чтобы игра оказалась одинаково интересной как для детей, так и для опытных геймеров, в ней предусмотрено три уровня сложности.

■ За мир во всем мире



- **Название:** Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory
- **Жанр:** stealth-шутер от третьего лица
- **Разработчик:** Ubisoft Montreal и Ubisoft Annecy
- **Издатель:** «Руссобит-М»
- **Web-сайт:** www.russobit-m.ru
- **Демо-версия:** 120 Мбайт

«Руссобит-М» локализует очередную игру, основанную на произведениях Тома Клэнси — Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory. Геймеры, знающие об этом шпионском сериале по предыдущим частям, с энтузиазмом воспримут новую миссию спецгента Фишера — предотвращение третьей мировой войны.

Жанр игры претерпел ряд изменений. Chaos Theory — полноценный stealth-шутер, а это значит, что большую часть времени вам придется прятаться по темным углам и нападать оттуда исподтишка на ничего не подозревающих противников. Разработчики решили не ограничивать игрока строгими рамками сюжета, однако ненавязчиво дают понять, что идти напролом не следует. Охрана подозрительно реагирует не только на шум шагов, но и на такие мелочи, как внезапно погасшая лампа или случайно оставленная вами открытая дверь. По мере того

как обстановка накаляется, подозрительность и бдительность часовых все возрастают, о чем свидетельствует появление в их экипировке бронежилетов; ну, а если охрана поднимет тревогу — готовьтесь к баррикадам, которые будут выставлены рядом с наиболее охраняемыми объектами.

Дизайнеры не поленились и постарались сделать развлекательный процесс как можно более разнообразным: одну и ту же цель почти всегда можно выполнить несколькими способами. Например, вы можете взломать сложную систему защиты, а можете просто взять в плен нужного человека и заставить его воспользоваться сканером сетчатки глаза. Арсенал спецгента впечатляет: помимо огнестрельного оружия вам достанется армейский нож, радиопередатчик, электрошоковые дроты, газовые гранаты, бумеранг, прибор ночного видения и многое другое.

■ Автомобильная акробатика



- **Название:** TrackMania Sunrise
- **Жанр:** аркадные гонки
- **Разработчик:** Nadeo
- **Издатель:** Buka Entertainment
- **Web-сайт:** www.buka.ru
- **Демо-версия:** 210 Мбайт

TrackMania Sunrise — уникальный эксперимент по совмещению «мультипликационных» автогонок, головоломок, великолепной графики, качественного вокального саундтрека и многих других, менее значимых, деталей, которые делают игру по-настоящему завораживающей буквально с первых минут.

Чего стоит один режим Puzzle, в котором участника допустят к гонкам только после того, как он самостоятельно построит трассу в специальном редакторе с помощью доступных ему деталей. Фрагменты трассы, кстати, придется покупать на монетки, заработанные в ходе гонок. То есть от того, насколько успешно вы выступили в предыдущих заездах, зависят ваши возможности в будущем.

Графическое исполнение сделано на «отлично». Машинкам предстоит мчаться по огромным шоссе в окружении небоскребов и

живописных пейзажей. О гигантских мостах и мертвых петлях рассказывать бесполезно — это надо видеть. Даже неудачные затычные прыжки, заканчивающиеся падением в море, хочется повторить только для того, чтобы посмотреть на них в другом ракурсе.

В полной мере насладиться графикой позволит режим «Platform». Заезды будут проходить на весьма запутанных трассах, и для достижения лучшего результата вам придется продемонстрировать чудеса акробатики: перевороты в воздухе, прыжки с трамплинов и гонки по вертикальным поверхностям.

Вашему вниманию будет представлено более ста вариантов, для овладения которыми потребуются немало свободных часов. TrackMania Sunrise заслуженно можно назвать лучшими аркадными гонками, появившимися за последние полгода. **ИИ**



Селена Астрова

ИЮНЬ: затишье перед бурей?

Первый месяц лета обещает небольшие, но многочисленные неурядицы, способные надолго испортить настроение. Причем большая их часть будет вызвана необдуманными и неосторожными действиями пользователей. Например, велик риск потери важной информации из-за несвоевременного резервного копирования данных. Чаще обычного будут «шалить» компьютерные вирусы, прежде всего сетевые черви.

Наиболее опасный период июня — последняя декада, когда произойдет соединение Меркурия, Венеры и Сатурна. Эта тройка сулит неприятности владельцам ноутбуков и других мобильных устройств. Такое положение планет свидетельствует и о снижении деловой активности, что, кстати, может повлечь за собой некоторое уменьшение числа спам-рассылок. Впрочем, всерьез уповать на это не приходится.

Находящаяся на пике энергия «инь» способна расстроить обладателей компьютеров, функционирующих под управлением операционной системы Linux, — следует опасаться сбоев в работе периферийных устройств. Возможны проблемы и при синхронизации данных с КПК с установленной Palm OS.

Некоторую тревогу внушает позиция Марса, сулящая Web-серверам, использующим коммутируемый доступ в Интернет, регулярные обрывы соединения. Тем же, кто применяет более современные технологии, нужно ожидать некоторого перерасхода денежных средств. Это относится и к обладателям мобильных телефонов.

Несмотря на все сказанное, особо печалиться не стоит: июнь — единственный негативно окрашенный месяц лета. Июль и август избавят от большей части проблем до самой осени — едва ли не самого коварного времени 2005 года.



Овны вступают в благоприятный для себя период: позиция Юпитера позволяет надеяться на существенное обновление машинного парка, а влияние Венеры — на значительное пополнение аудио- и видеокolleкций. Энергия «янь» напоминает о необходимости регулярного обновления антивирусного ПО.



Тельцы осуществляют давнишнюю мечту: по мнению Марса, середина месяца — наиболее удачный момент для отказа от морально устаревшего dial-up. Важно сделать правильный выбор, поскольку расположение красной планеты свидетельствует о том, что недостатка в заманчивых предложениях от провайдеров не будет.



Близнецы, находящиеся под покровительством Меркурия, могут чувствовать себя в безопасности до середины июля. Отпущенное вам время следует потратить с пользой: например, очистить жесткий диск от накопившегося мусора, произвести тонкую настройку ОС или обновить «прошивки» различных устройств.



Ракам предоставляется возможность сменить оператора мобильной связи. Похоже, одно из предложенных придумано специально для вас. Венера защитит представителей знака от большинства неурядиц, но осторожность не бывает излишней: не доверяйте свой ПК не слишком опытным родственникам.



В начале июня **Львы** могут приобрести новое оборудование. Если верить Сатурну, речь идет о цифровой фотокамере и струйном принтере. Энергия «инь» подтверждает, что подобные устройства служат не один год. Следовательно, для представителей знака весьма актуальной станет проблема выбора.



Луна рекомендует **Девам** обратить внимание на работу видеокарты: похоже, пришло время обновить ее драйвер. Энергия «инь» настаивает на необходимости обезопасить ПК от перепадов напряжения в электросети. Последний совет особенно актуален в свете грядущих осенних передраг.



Весы больше не должны полагаться на морально устаревшие версии популярных приложений и операционных систем. Венера считает, что откладывать установку модернизированного ПО не следует. Энергия «янь» способна доставить неприятности обладателям мощных процессоров — опасайтесь их перегрева.



В конце месяца **Скорпионов** ожидает несколько неприятных мгновений, связанных с деятельностью злоумышленников — Сатурн напоминает о пользе межсетевых экранов. Разочарование постигнет владельцев мобильных устройств. Впрочем, заступничество Юпитера позволит избежать серьезных проблем.



Стрельцам предстоит борьба с ветряными мельницами: как считает Марс, первопричина периодических возникающих сбоев в работе ПК была неверно диагностирована. Не стесняйтесь получить консультацию у специалиста. Меркурий и энергия «инь» пророчат недоразумения, связанные с антиспам-фильтрами.



Козерогам не следует переживать по пустякам: существующие проблемы с помощью Венеры удастся быстро локализовать. Эта планета гарантирует свою поддержку и при покупке мобильного телефона. Сатурн полагает, что серьезные неприятности в июне возможны лишь в случае необдуманных действий.



Меркурий не советует **Водолеям** откладывать покупки в долгий ящик: июнь — наиболее благоприятное время для посещения магазинов. Постарайтесь заранее проанализировать характеристики товаров: по мнению Юпитера, есть шанс столкнуться с недобросовестным или неподготовленным продавцом.



Рыбам грех жаловаться на возникшие трудности: Луна утверждает, что большая часть из них является следствием вашего безрассудства. Заручившись поддержкой Марса, вы получите шанс быстро избавиться от них. Эта планета поспособствует и в обеспечении бесперебойного доступа во Всемирную паутину. [33]

легендарная книга



С. Макконнелл

Совершенный код.**Практическое руководство по разработке программного обеспечения. 896 стр., 2005 г.**

Совместное издание издательства «Русская Редакция» и издательства «Литер»

Более 10 лет первое издание этой книги считалось одним из лучших практических руководств по программированию. Сейчас эта книга полностью обновлена с учетом современных тенденций и технологий и дополнена сотнями новых примеров, иллюстрирующих искусство и науку программирования. Опираясь на академические исследования с одной стороны и практический опыт коммерческих разработок ПО с другой, автор синтезировал из самых эффективных методик и наиболее эффективных принципов ясное прагматичное руководство. Каков бы ни был ваш профессиональный уровень, с какими бы средствами вы ни работали, какова бы ни была сложность вашего проекта — в этой книге вы найдете нужную информацию, она заставит вас размышлять и поможет создать совершенный код.

ИЗДАТЕЛЬСТВО



РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ

тел.: (095) 256-6691; тел./факс: (095) 256-7145; e-mail: sale@rusedit.ru; http://www.rusedit.ru

Компьютерный журнал Hard'n'Soft**Подписка продолжается!****НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ****для оформления
через редакцию
НЕОБХОДИМО:**

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу: **127566, г. Москва, а/я 56** или по факсу: **(095) 903-62-90** не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке. Реквизиты для оплаты подписки: **ООО «Золотая коллекция», КБ «Русский Элитарный Банк», расчетный счет: 40702810000000000251, кор. счет: 30101810000000000709, БИК 044579709, ИНН 7731217097, код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.**

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок:
(095) 903-60-90

Цены действительны до 31.06.2005

БЛАНК ЗАКАЗА

(ксерокопии принимаются)

Фамилия _____

(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя _____ Отчество _____

Название организации _____

Срок подписки:

Hard'n'Soft	<input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------

на 3 мес. (110 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------

на 6 мес. (220 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------

на 12 мес. (440 руб.)	<input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.)	<input type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 июня 2005 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс _____ Страна _____

Область (респ-ка, край) _____ Город _____

Район _____ Улица _____

Дом, корпус _____ Квартира _____

E-mail _____ Телефон _____

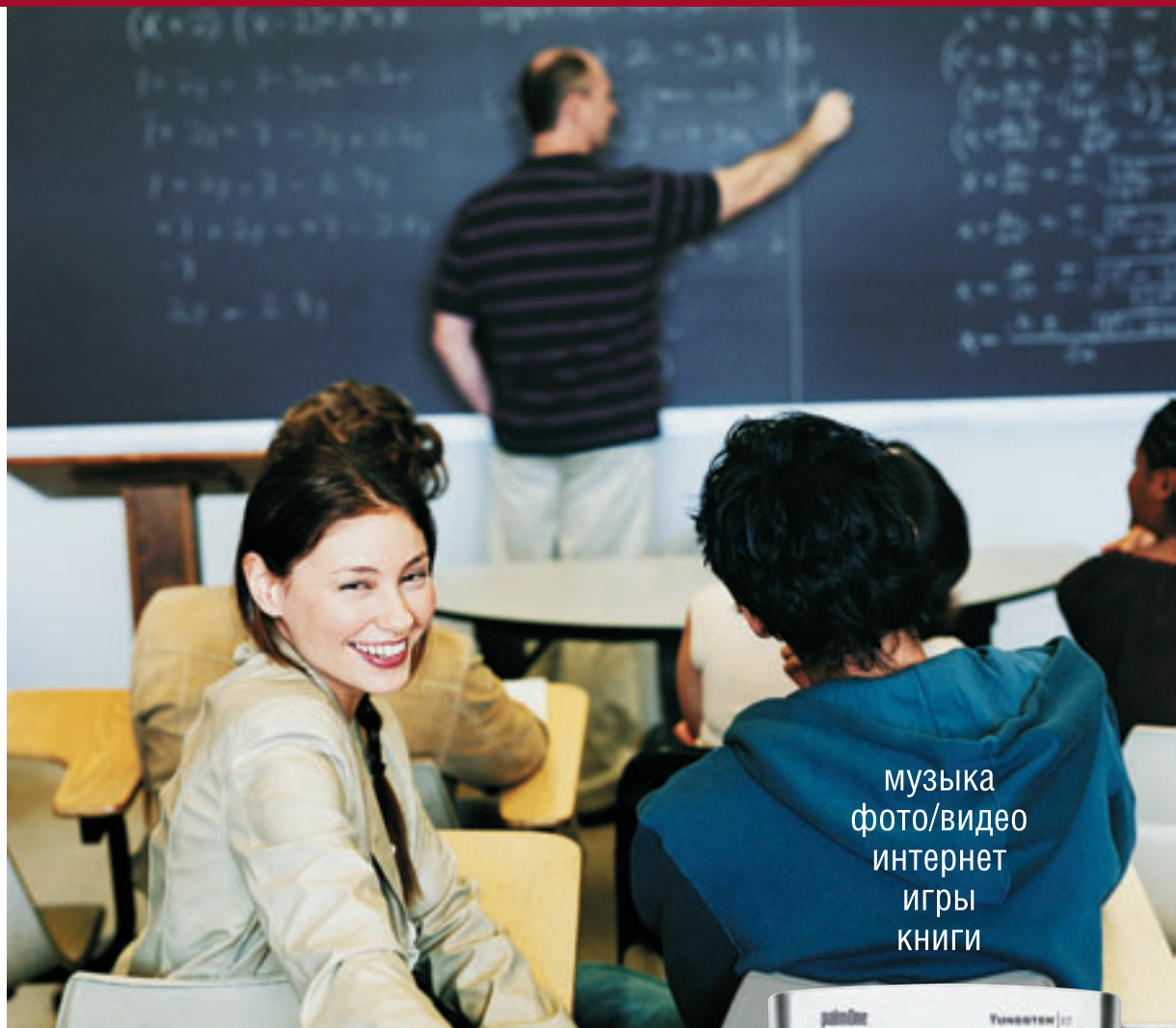
Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с _ номера.*

* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации. Журнал высылается простой бандеролью. Стоимость доставки уже включена в цену.



музыка
фото/видео
интернет
игры
книги

TUNGSTEN™ E2

С ним не соскучишься

- тонкий изящный корпус
- яркий цветной экран высокого разрешения 320x320
- энергонезависимая память
- Li-Ion аккумулятор
- Bluetooth
- MP3-плеер
- фото и видео альбом
- синхронизация с Microsoft Outlook
- работа с офисными приложениями



Оптовые поставки микрокомпьютеров и коммуникаторов palmOne
осуществляет компания DiFo



МОСКВА (095) 956-1717,
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (812) 325-0636
www.rrc.ru, focus@rrc.ru

МОСКВА 1CLICK РУЧНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ 727-3937 www.1click.ru; МИР 780-0000 www.mirinfo.ru;
ULTRA COMPUTERS 775-7566 www.ultracomp.ru; POLARIS 7-55555-7 www.polaris.ru; АРМАДА РС 232-1375
www.armada-pc.ru; СТАРТМАСТЕР 967-1515 www.startmaster.ru; ЛЭПТОП 785-7686 www.laptop.ru;
ПИРИТ 785-5554 www.pirit.ru САНКТ-ПЕТЕРБУРГ КОМПЬЮТЕР-ЦЕНТР КЕЙ 074; КОМПЬЮТЕРНЫЙ
МИР 333-0033; МОБИЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ 327-8228 **ВЛАДИВОСТОК** КЦ ДНС 30-08-94
www.dns.vl.ru **ЧЕЛЯБИНСК** ЯПОНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА 67-29-00 www.j-e.ru **НОВОСИБИРСК**
ТЕХНОСИТИ 12-53-33 www.technocity.ru **ОМСК** БИЗНЕС ТЕХНИКА 23-33-77 www.btg.ru



ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 ASUSTeK	www.asus.ru	Ноутбуки серии ASUS W3	15
2 Canon	www.canon.ru	Бумага для настольной фотолaborатории Canon	19
3 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	113
4 Digital Consumer Channel	www.dcc-cis.com	Выставка DCC '2005	107
5 Elitegroup Computer Systems (ECS)	www.ecs-russia.ru	Системные платы нового поколения ECS	23
6 Foxconn	www.foxconn.ru	Системные платы и корпуса Foxconn	17
7 Gigabyte Technology	www.gigabyte.ru	Беспроводной маршрутизатор Gigabyte AirCruiser G	27
8 Golden Line	(095) 916-50-00	Доступ и услуги в Интернете	13
9 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	97
10 iRiver	www.iriverrussia.com	MP3-плееры с флеш-памятью	39
11 Merlion / Jet Balance	www.merlion.ru	Акустические системы JetBalance	7
12 MSI	www.microstar.ru	Системные и графические платы MSI	5
13 Rover Computers	www.roverbook.ru	Ноутбуки RoverBook	1
14 RSI / APC	(095) 514-14-19	Источники бесперебойного питания APC	51
15 Seiko Epson Corporation	www.epson.ru	Цветные лазерные принтеры и проекторы Epson	63
16 Sony	www.sony.ru	Мультимедийные проекторы	71
17 SoftTool	(095) 924-70-72	Выставка SoftTool	91
18 ViewSonic	www.viewsonic.com	LCD-мониторы ViewSonic	67
19 RRC	www.rrc.ru	КПК PalmOne	127
20 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	121
21 «Билайн»	www.beeline.ru	Услуги сотовой связи	85
22 «Высший сорт»	(095) 787-26-12	Программа «ВС:Бухгалтерия»	111
23 ТД «МИР»	www.mirinfo.ru	Домашний ПК HP Compaq DX6100	11
24 «Лаборатория Касперского»	(095) 797-87-00	Продукция «Лаборатории Касперского»	37
25 «МТУ-Интел»	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	117
26 «Мультимедиа Клуб»	(095) 788-91-11	Мультимедийные продукты Pinnacle	35
27 «Парити»	www.allparitet.ru	Профессиональные очистители	31
28 «Референт»	(095) 437-56-22	Правовая система	115
29 «РМ-Телеком»	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	89
30 «Русская редакция»	(095) 256-66-91	Издание компьютерной литературы	105, 126
31 «СК Пресс»	www.it-forum.ru	Весенний IT-Форум '2005	47
32 «Т-Платформы»	(095) 956-54-90	Серверы на платформе AMD Opteron	119
33 «Телепорт ТП»	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	101
34 «Формоза»	(095) 234-21-64	Компьютеры Formoza	61
35 ЦКО при МГТУ им. Н.Э. Баумана	(095) 232-32-16	Центр компьютерного обучения	79
36 Rover Computers	www.roverbook.ru	Ноутбуки RoverBook	2-я обложка
37 Lomond	www.lomond.ru	Фотобумага Lomond	3-я обложка
38 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	Лазерные принтеры Samsung ML-1520/1750	4-я обложка

ЧИТАЙТЕ 06

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ H'n'S 2005

■ Такие разные близнецы

Тестирование системных плат для AMD Athlon 64

Если вы озаботились покупкой материнской платы на новейшем чипсете NVIDIA nForce4, проблема выбора конкретной модели, которых на рынке множество, может поставить в тупик. Но так ли велика между ними разница по функциональности и производительности? На этот вопрос мы и постараемся ответить в данной статье.

■ Дело о пяти миллионах

Тестирование ультракомпактных цифровых фотокамер

В этих малютах размеры и вес сведены к минимуму, а разрешение достигает ни много ни мало 5 млн. пикселей, у них множество интересных режимов съемки и прочих «полезностей». К тому же такие камеры становятся все более популярными, их выпускают десятки разных компаний. Результаты тестов помогут вам найти среди них свою модель.

■ Сожми крепче

Если вам нужно хранить или пересылать файлы с изображениями, их объем может стать серьезной проблемой — при максимальном качестве даже одна фотография способна занять десятки мегабайт на жестком диске. О наиболее распространенных алгоритмах сжатия, об их достоинствах и недостатках вы узнаете из этой статьи.

■ Расширь границы видимого

Кого из фотолюбителей не огорчало узкое поле зрения объектива, выхватывающее из увиденного воочию лишь небольшой фрагмент и потому так часто мешающее передать чувства, вызванные морским закатом, горным пейзажем, залитым знойным солнцем пляжем? Читайте о программах для создания панорам — они помогут легко решить эту проблему.

■ Путешествуй, не вставая из-за стола

Есть в Интернете сайты, которые можно охарактеризовать как «путеводители по курортным местам». Их изучение всегда приносит и приятные эмоции, и полезную информацию. Неважно, отдыхали вы уже там, только собираетесь поехать или даже если этим летом с отпуском у вас ничего путного не выходит — Интернет подарит вам красивые виды, расскажет о достопримечательностях, обычаях и особенностях проживания в любом уголке нашей планеты.

■ Избавляемся от искажений

Заваливающиеся стены домов, искривленные фонари вдоль набережной, хмурые тени по углам — этим грешит оптика любых, а особенно недорогих фотокамер. Физические причины возникновения подобных искажений хорошо известны, существует немало утилит и плагинов к графическим редакторам, позволяющих легко и быстро привести снимок к практически безупречному виду.

HARD'n'SOFT

№ 5 (131) май 2005

Генеральный директор
издательского дома «Золотая Коллекция»
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

Главный редактор
Роман Соболенко (editor@hardnsoft.ru)

Заместитель главного редактора
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;
cd-rom@hardnsoft.ru)

Арт-директор
Ирина Аранова (iris@hardnsoft.ru)

Ответственный редактор
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

Научные редакторы
Кирилл Иванов (ivanovk@hardnsoft.ru)
Михаил Рыбаков (rybakov@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория
Михаил Дьяков (diakov@hardnsoft.ru)

Литературный редактор
Борис Соколов (boris@hardnsoft.ru)

Дизайн и верстка
Елена Воронцова (ilith@hardnsoft.ru)
Наталья Самсонова (ndesign@mbiker.ru)
Елена Хворост (hvorost@hardnsoft.ru)

Web-сайт
Сергей Яковлев (srgjac@hardnsoft.ru)

Техническое обеспечение
Дмитрий Пугин

Секретарь
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы

Директор по рекламе
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджеры
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)
Михаил Апарин (misha@hardnsoft.ru)
Карина Авджян (karina@goldencollection.ru)
тел. (095) 903-6090

Координатор
Надежда Милова (nadejda@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки
Начальник отдела распространения
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090
Менеджер
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Подписные индексы:

«Распечатать»:
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;
АПР:
Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.
Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:
127566, Москва, а/я 56.
Факс: (095) 903-6290, тел. (095) 903-8097.
E-mail: info@hardnsoft.ru.
Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от Голден Лайн

ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

HARD'n'SOFT и HARD'n'SOFT
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2005

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.